12 Création de graphiques

MATRICE DE COMPÉTENCES DE LA LEÇON

Compétences	Objectif de l'examen	Numéro de l'objectif
Création de graphiques	Créer un nouveau graphique.	5.1.1
Mise en forme manuelle des éléments d'un graphique	Ajouter et supprimer des éléments graphiques.	5.2.2
Modification d'un graphique	Ajouter des séries de données supplémentaires. Basculer entre les lignes et les colonnes dans les données sources. Déplacer des graphiques dans une feuille de graphique. Redimensionner des graphiques. Appliquer des styles et des dispositions de graphique.	5.1.2 5.1.3 5.2.4 5.2.1 5.2.3
Utilisation d'outils d'analyse rapide	Insérer des graphiques sparkline. Analyser les données à l'aide de l'analyse rapide.	2.3.1 5.1.4

ORIENTATION DU LOGICIEL

Onglet Insertion

L'onglet Insertion contient les groupes de commandes que vous allez utiliser pour créer des graphiques dans Excel (voir figure 12-1). Pour créer un graphique de base dans Excel et le modifier et le mettre en forme ultérieurement, commencez par entrer les données du graphique dans une feuille de calcul. Sélectionnez ensuite les données et choisissez un type de graphique pour afficher les données sous forme graphique. En choisissant un type, une disposition et un style de graphique sous les onglets Insertion et Outils de graphique du ruban, vous pouvez obtenir immédiatement des résultats professionnels chaque fois que vous créez un graphique.

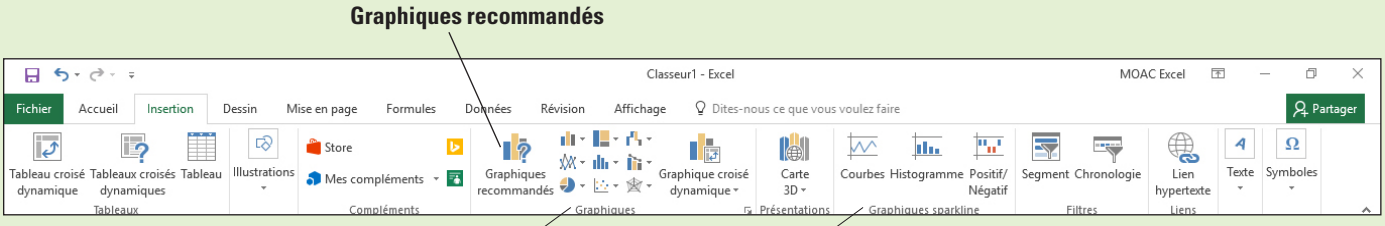


Figure 12-1
Onglet Insertion

Vous pouvez vous reporter à cette illustration tout au long de cette leçon afin de vous familiariser avec les fonctions de création de graphiques dans Excel pour ensuite créer des graphiques qui attirent l'attention et récapitulent vos données.

CRÉATION DE GRAPHIQUES

Un **graphique** est une représentation graphique de données numériques dans une feuille de calcul. Les valeurs de données sont représentées par des graphiques avec des combinaisons de lignes, des rectangles verticaux ou horizontaux (colonnes et barres), des points et d'autres formes. Pour créer un graphique ou modifier un graphique existant, vous pouvez choisir parmi 16 types de graphiques présentant de nombreux sous-types et des graphiques combinés. Excel 2016 propose les cinq nouveaux types de graphiques suivants : Compartimentage, Rayons de soleil, Histogramme, Boîte à moustaches et Cascade. Le tableau 12-1 décrit rapidement les types de graphiques Excel les plus couramment utilisés.

Tableau 12-1

Types de graphiques Excel

Type de graphique	Description	Présentation utile des données
Histogramme	Utile pour comparer des valeurs d'une catégorie à une autre ou sur une période de temps. Les points de données sont des rectangles verticaux.	Les catégories (dans n'importe quel ordre) ou le temps sont habituellement sur l'axe horizontal et les valeurs sont sur l'axe vertical.
Courbes	Utile pour montrer les tendances dans les données à des intervalles égaux. Affiche les données continues au fil du temps sur une échelle commune. Les valeurs sont représentées sous forme de points le long d'une ligne.	La durée est représentée en unités égales sur l'axe horizontal et les valeurs sont représentées sur l'axe vertical.
Secteurs	Utile pour comparer la taille des éléments dans une série de données et pour comparer chaque segment avec l'ensemble. Les points de données sont affichés sous forme de pourcentage d'un secteur circulaire.	Une seule série de données est disponible et toutes les valeurs sont positives.
Anneau	Utile pour afficher la contribution de chaque valeur par rapport au total. Peut contenir plusieurs séries de données. Les valeurs sont représentées comme des sections d'une bande circulaire.	Les catégories sont représentées par des bandes circulaires de couleur et la taille des bandes représentent les valeurs.
Barres	Utile pour illustrer des comparaisons entre des éléments individuels lorsque les étiquettes des axes sont longues. Les valeurs sont représentées par des rectangles horizontaux.	Les catégories ou la durée sont sur l'axe vertical et les valeurs sont sur l'axe horizontal.
Aires	Utile pour souligner l'ampleur des changements sur une période de temps. Montre les relations entre les valeurs par rapport au total. Les valeurs sont représentées par des zones ombragées.	Les catégories ou le temps sont sur l'axe horizontal et les valeurs sont sur l'axe vertical.
Nuage de points (XY)	Utile pour montrer les relations d'un ensemble numérique des données par rapport à un autre ensemble numérique de données pour voir s'il existe une corrélation entre deux variables.	La variable indépendante est habituellement sur l'axe horizontal et la variable dépendante est sur l'axe vertical.
Bulles	Utile pour comparer trois ensembles de valeurs.	La première valeur est la distance horizontale, la deuxième valeur est la distance verticale et la troisième valeur est la taille de bulle.
Boursier	Utile pour illustrer la fluctuation du cours des actions ou des données scientifiques, lorsqu'il y a un début, une fin, une valeur haute et basse au cours de chaque période.	Pour chaque période de temps, il y a entre trois et cinq chiffres.
Surface	Utile pour trouver des combinaisons optimales entre deux ensembles de données. Le traçage qui en résulte ressemble à une carte topographique ou à un morceau de tissu déposé sur des points.	Les catégories et les valeurs sont des valeurs numériques.
Radar	Utile pour afficher plusieurs variables pour chaque sujet, standardisé à la même échelle. Représente les valeurs comme des points qui rayonnent sur les pointes à partir d'un point central.	La première colonne est l'étiquette du pic. La première ligne est l'étiquette des unités. Les valeurs pour chaque unité sont indiquées dans chaque colonne à partir de la deuxième colonne après les étiquettes de ligne.
Graphique combiné	Deux ou plusieurs types de graphiques (graphique en courbes et histogramme, par exemple) illustrés dans une seule représentation.	

Remarque Lorsque vous créez une feuille de calcul pour un graphique, la période de temps est normalement affichée dans la première ligne et les catégories sont dans la première colonne. Un bouton Intervertir les lignes/colonnes sous l'onglet Création permet de changer l'orientation des données telles qu'elles apparaissent dans le graphique.

Sélection des données à inclure dans un graphique

Pour commencer à créer l'un des types de graphiques courants d'Excel, cliquez sur son image sous l'onglet Insertion du ruban. La sélection des données à afficher sous forme graphique est toutefois plus importante que la sélection du type de graphique. Quel aspect des données voulez-vous faire ressortir ? Dans cet exercice, vous allez apprendre à sélectionner des données pour les utiliser dans un graphique Excel qui renvoie vos calculs et les données dans un graphique en secteurs à code de couleurs avec des sections identifiées par des numéros ou des étiquettes.

Il y a deux façons d'identifier les données de votre graphique. La première façon consiste à étendre efficacement la feuille de calcul puis à sélectionner plusieurs plages à la fois qui deviendront les différents éléments du graphique. La deuxième façon consiste à identifier le type de graphique, puis à sélectionner les données pour chaque élément du graphique. La première partie de cette leçon vous guide dans le choix des plages et la deuxième partie de la leçon vous guide dans l'ajout et la suppression de certains éléments de graphique.

PAS À PAS **Sélectionner des données à inclure dans un graphique**

PRÉPAREZ-VOUS. LANCEZ Excel.

1. **OUVRIR** le fichier ***12 Fourth Coffee Financial History*** de cette leçon.
2. Sélectionnez la plage **B2:B8** (les données de 2014).
3. Cliquez sur l'onglet **Insertion** et, dans le groupe Graphiques, cliquez sur le bouton **Secteurs**. Cliquez sur le **premier** graphique en secteurs 2D dans le menu déroulant. Un graphique en secteurs à code de couleurs avec des sections identifiées par un numéro s'affiche.
4. Placez le pointeur de la souris sur le secteur le plus grand. L'info-bulle indique *Série1 Point 1 Valeur : 2014 (39 %)*, comme illustré dans la figure 12-2. Cela correspond à l'étiquette 2014 au lieu des données réelles.

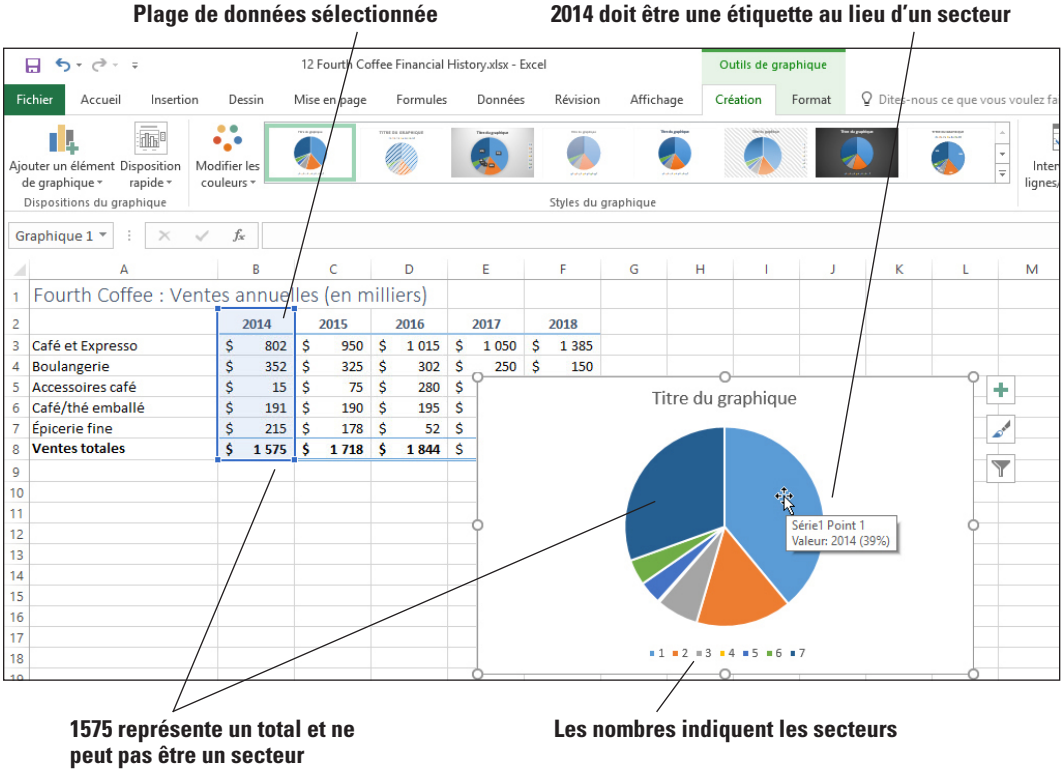


Figure 12-2
Graphique en secteurs créé avec des données incorrectes

5. Pointez sur le deuxième secteur le plus grand et vous voyez que la valeur est de 1575, ce qui représente le montant des ventes totales. Ni l'étiquette de colonne (2014), ni le montant des ventes totales, ne doivent être inclus sous forme de secteurs.
6. Cliquez dans l'espace du graphique et appuyez sur **Suppr**. Le graphique est maintenant supprimé de la feuille de calcul.

Résolution des problèmes

Pour supprimer un graphique, cliquez dans l'espace blanc et appuyez ensuite sur la touche Suppr de votre clavier. Si vous cliquez sur le graphique ou un autre élément graphique et que vous appuyez ensuite sur Suppr, seul l'élément sélectionné est supprimé.

7. Sélectionnez **B3:B7**. Cliquez sur l'onglet **Insertion**, dans le groupe Graphiques, cliquez sur **Secteurs**, puis cliquez sur le **premier** graphique en secteurs 2D. Les données correctes sont affichées, mais le graphique est difficile à interpréter, car il ne contient que des numéros pour identifier les secteurs du graphique.

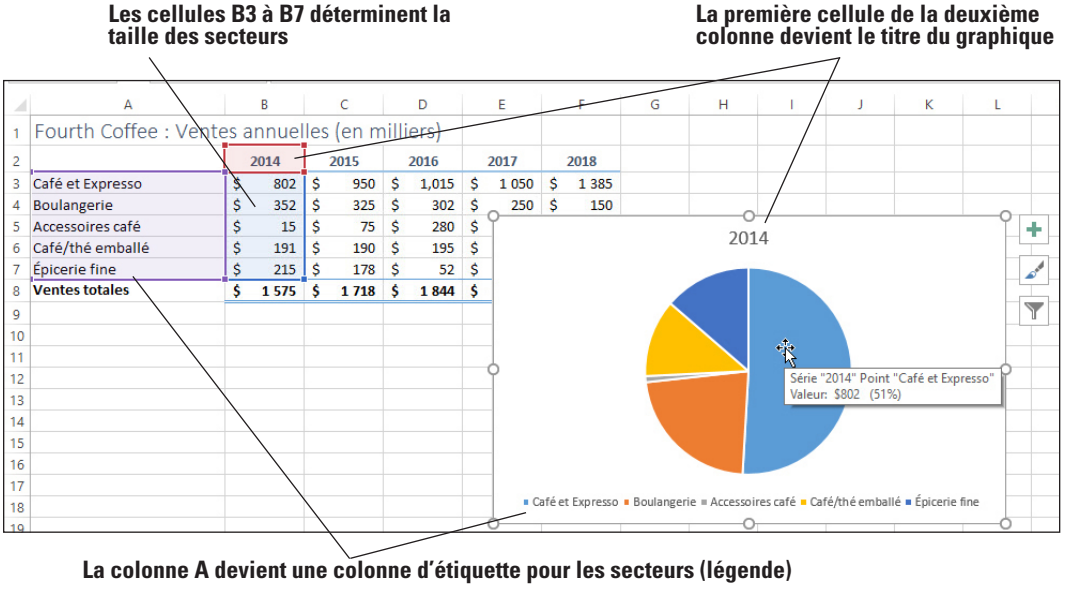
Résolution des problèmes

Lorsque vous insérez un graphique dans votre feuille de calcul, les onglets Outils de graphique (Création et Format) sont alors disponibles dans le ruban d'Excel, l'onglet Création étant activé par défaut. Vous devez sélectionner l'onglet Insertion dans le ruban chaque fois que vous voulez insérer un graphique.

8. Cliquez dans l'espace du graphique et appuyez sur **Suppr**.
9. Sélectionnez la plage **A2:B7**, cliquez sur l'onglet **Insertion**, puis sur le bouton **Secteurs** dans le groupe Graphiques. Cliquez sur le **premier** graphique en secteurs 2D. Comme illustré dans la figure 12-3, les données sont clairement identifiées par un titre et une étiquette pour chaque secteur en couleur du graphique.

Figure 12-3

Graphique en secteurs créé avec une plage de données correcte



10. Placez le pointeur de la souris sur un endroit vide du graphique et faites glisser le graphique pour le déplacer sous les données.
11. Cliquez à l'extérieur du graphique, cliquez sur **Fichier**, puis sur **Imprimer**. Notez que les données Ventes annuelles s'affichent avec le graphique sur la page.
12. Appuyez sur **Échap**, puis cliquez sur **Graphique** et choisissez **Fichier**, **Imprimer**. Notez maintenant que le graphique s'affiche seul dans la page.

Remarque Pour imprimer un graphique incorporé dans un classeur, sélectionnez le graphique avant de choisir Fichier, Imprimer.

13. **CRÉEZ** un dossier Excel Lesson 12 et **ENREGISTRER** le classeur sous le nom ***12 Charts Solution***.

PAUSE. LAISSEZ ce classeur ouvert pour l'exercice suivant.

Cet exercice montre que la sélection du graphique de données doit contenir suffisamment d'informations pour interpréter les données en un clin d'œil. Excel n'a pas fait la distinction entre l'étiquette de la colonne B et ses données, lorsque vous avez sélectionné uniquement les données. Même si l'étiquette est mise en forme en tant que texte, comme l'étiquette de colonne était numérique, elle a été interprétée comme des données à inclure dans le graphique. Lorsque vous avez développé la sélection pour inclure les étiquettes de lignes, 2014 a été correctement reconnu comme une étiquette et affiché comme titre pour le graphique en secteurs.

Lorsque vous sélectionnez des données et que vous créez un graphique en secteurs, il est placé sur la feuille de calcul. On parle alors de **graphique incorporé**, ce qui signifie que le graphique est placé sur la feuille de calcul, plutôt que sur une autre **feuille de graphique**, une feuille qui contient uniquement un graphique.

Déplacement d'un graphique

Lorsque vous insérez un graphique, par défaut, il est incorporé dans la feuille de calcul. Vous pouvez cliquer sur un coin d'un graphique ou sur le milieu de n'importe quel côté pour afficher les poignées de redimensionnement (flèches blanches diagonales, recto-verso verticales ou horizontales). Vous pouvez utiliser les poignées de redimensionnement pour modifier la taille d'un graphique. Pour déplacer le graphique, vous devez cliquer dans l'espace blanc et le faire glisser en utilisant le pointeur de la souris en forme de flèche noire à quatre pointes. Vous voudrez peut-être appliquer les données de la feuille de calcul au graphique ou vous voudrez peut-être que le graphique reste tel quel. Dans cet exercice, vous devez déplacer un graphique vers une nouvelle feuille de graphique dans le classeur.

PAS À PAS **Déplacer un graphique**

PRÉPAREZ-VOUS. UTILISEZ le classeur de l'exercice précédent.

1. Cliquez dans l'espace blanc sur le graphique pour le sélectionner.
2. Cliquez sur l'onglet **Création**, puis cliquez sur le bouton **Déplacer le graphique**.
3. Dans la boîte de dialogue *Déplacer le graphique*, cliquez dans la zone **Nouvelle feuille** et tapez **Secteurs 2014** pour créer le nom de votre nouvelle feuille de graphique.
4. Cliquez sur **OK**. Le graphique devient une feuille distincte du classeur.
5. Cliquez sur l'onglet de la feuille de calcul **Ventes** pour revenir à la partie Données du classeur.
6. **ENREGISTRER** le classeur.

PAUSE. LAISSEZ ce classeur ouvert pour l'exercice suivant.

Si vous souhaitez que le graphique revienne dans la feuille Ventes, allez dans l'onglet Secteurs 2014, cliquez à nouveau sur le bouton Déplacer le graphique, puis dans la zone Objet dans, sélectionnez Ventes (le nom de la feuille).

Choix du bon graphique pour vos données

Vous pouvez créer la plupart des graphiques, tels que des histogrammes et des graphiques à barres, à partir de données que vous avez disposées en lignes ou en colonnes dans une feuille de calcul. Certains graphiques, tels que des graphiques en secteurs et en bulles, exigent une disposition de données spécifique. Un graphique en secteurs seul ne peut pas servir à comparer des périodes de temps ou à analyser des tendances. L'histogramme fonctionne bien pour les comparaisons. Dans un histogramme 2D ou 3D, chaque marqueur de données est représenté par une colonne. Dans un histogramme empilé, les marqueurs de données sont empilés afin que le haut de la colonne représente le total de la même catégorie (ou durée) de chaque série de données. Un graphique en courbes affiche les points reliés par une ligne pour chaque valeur. Dans cet exercice, vous allez apprendre à créer un histogramme et un graphique en courbes pour illustrer l'augmentation des ventes de cafés et d'expressos chez Fourth Coffee sur une période de cinq ans.

PAS À PAS Choisir le graphique approprié pour vos données

PRÉPAREZ-VOUS. UTILISEZ le classeur de l'exercice précédent.

1. Sélectionnez les cellules **A2:F7**.

Résolution des problèmes

Veillez à ne pas inclure la ligne 8, qui est la ligne Ventes totales. Il est d'usage de ne pas inclure les totaux dans les histogrammes et les graphiques à barres. Dans certains cas, il peut être utile d'ajouter une ligne avec les totaux sous forme d'un axe séparé situé à droite.

2. Cliquez sur l'onglet **Insertion** et, dans le groupe Graphiques, cliquez sur **Insérer un histogramme ou un graphique à barres**. Dans la liste déroulante, parcourez chacune des options. Lorsque vous maintenez le pointeur sur une option, Excel affiche un aperçu du graphique sur la feuille de calcul, plus une description et des conseils pour le type de graphique sélectionné. Sous Histogramme 3D, allez à la première option. Comme illustré dans la figure 12-4, l'info-bulle indique que le type de graphique est un histogramme groupé 3D. Excel suggère d'utiliser ce type de graphique pour comparer des valeurs quand l'ordre des catégories n'est pas important.

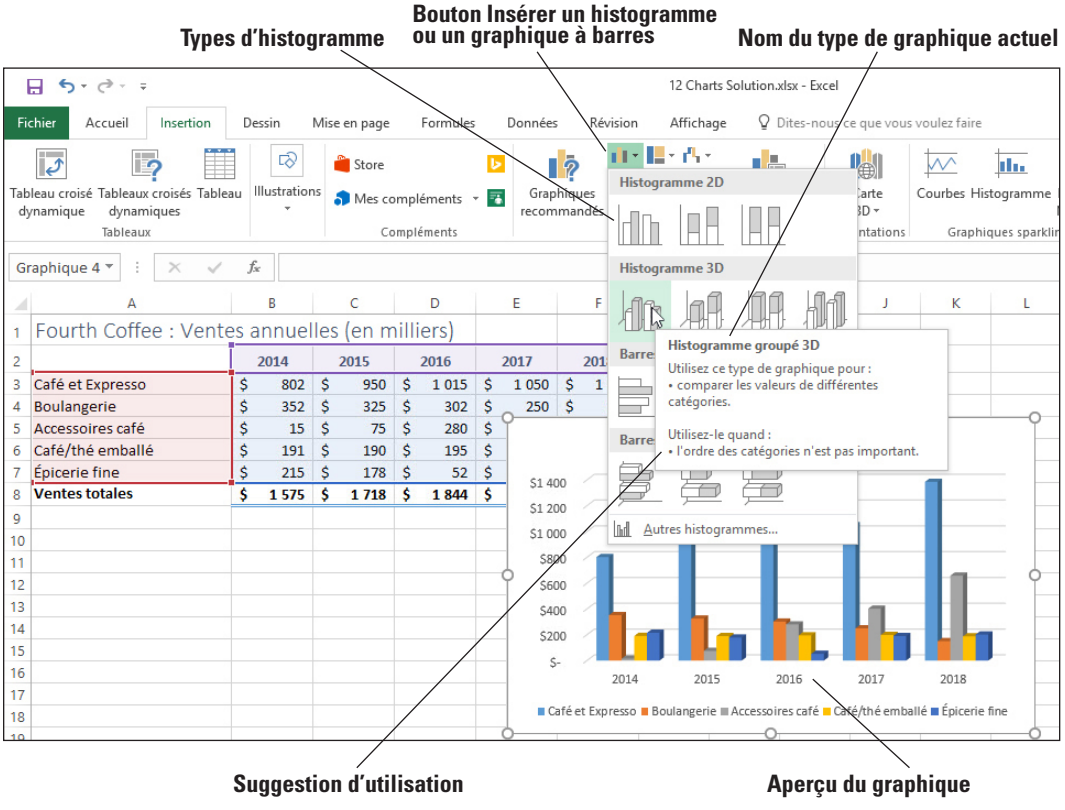


Figure 12-4

Aperçu d'une info-bulle et d'un graphique

3. Dans la liste déroulante, cliquez sur **Histogramme groupé 3D**. L'histogramme montre les ventes pour chacune des catégories de revenus pour la période de cinq ans. L'onglet Outils de graphique s'affiche avec l'onglet Création actif.
4. Cliquez n'importe où dans une zone vide du graphique, faites glisser le graphique sous les données de la feuille de calcul et positionnez-le à l'extrême gauche.
5. Cliquez à l'extérieur de l'histogramme pour le désélectionner. Notez que l'onglet Outils de graphique disparaît.
6. Sélectionnez la plage **A2:F7**, cliquez sur l'onglet **Insertion** et dans le groupe Graphiques, cliquez sur **Courbes**. Dans le groupe Courbe 2D, cliquez sur l'option **Courbes avec marqueurs** (premier graphique de la deuxième ligne). Positionnez le graphique en courbes à côté de l'histogramme. Reportez-vous à la figure 12-5.

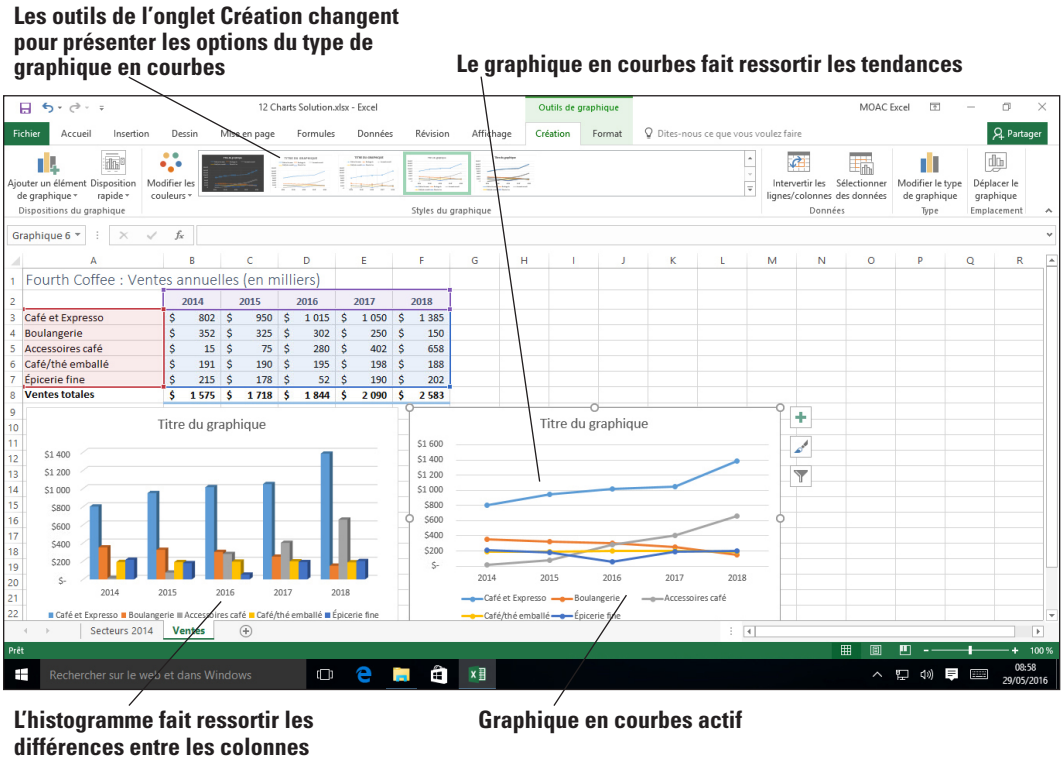


Figure 12-5

Histogramme et graphique en courbes

Remarque Prenez le temps d'étudier les deux graphiques. Dans l'histogramme, les Café et Expresso représentent de loin les plus importantes sources de revenus, mais les ventes Accessoires café les rattrapent. Dans le graphique en courbes, notez que les ventes de Café et Expresso augmentent au fil du temps, mais que les ventes Accessoires café augmentent plus rapidement. Les ventes de Boulangerie sont à la baisse, et la vente Espicerie fine varie à la hausse et à la baisse.

7. Cliquez sur l'histogramme, puis sur l'onglet **Création**.
8. Cliquez sur le bouton **Déplacer le graphique** et dans la zone Nouvelle feuille, tapez **Colonne**, et cliquez sur **OK**.
9. Cliquez sur l'onglet de feuille de calcul **Ventes**, sélectionnez le graphique **en courbes**, cliquez sur le bouton **Déplacer le graphique** et dans la zone Nouvelle feuille, tapez **Ligne**. Cliquez sur **OK**.
10. **ENREGISTRER** le classeur.

PAUSE. LAISSEZ ce classeur ouvert pour l'exercice suivant.

Les graphiques en courbes et les histogrammes fournissent deux vues des mêmes données, ce qui montre que le type de graphique que vous choisissez dépend de l'analyse que vous voulez voir représentée. Le graphique en secteurs, qui affiche les valeurs dans leur ensemble, indique la répartition des ventes pendant un an. Les histogrammes facilitent les comparaisons entre les éléments, mais aussi sur des périodes de temps. Le point fort d'un graphique en courbes consiste à montrer des tendances au fil du temps.

Le graphique en courbes que vous avez créé dans cet exercice comprend des marqueurs de données pour indiquer les ventes de chaque année. Un **marqueur de données** est une barre, une aire, un point, un secteur ou un autre symbole dans un graphique qui représente un point de données unique ou une valeur provenant d'une cellule de feuille de calcul. Les marqueurs de données dans un graphique constituent des **séries de données**.

Utilisation des graphiques suggérés

Si vous ne connaissez pas bien les graphiques, le nombre de types de graphiques disponibles peut vous impressionner. Excel 2016 propose une fonctionnalité qui vous permet de restreindre les choix selon les données que vous sélectionnez. Il s'agit du bouton Graphiques suggérés. Dans cet exercice, vous allez sélectionner différentes séries de données et observer les choix proposés en cliquant sur le bouton Graphiques suggérés.

PAS À PAS **Utiliser les graphiques recommandés**

PRÉPAREZ-VOUS. **UTILISEZ** le classeur de l'exercice précédent.

1. Cliquez sur l'onglet de feuille de calcul **Ventes**.
2. Sélectionnez les étiquettes **Année** et les cellules Café et Expresso **A2:F3**, cliquez sur l'onglet **Insertion**, puis cliquez sur le bouton **Graphiques recommandés**. Excel propose quatre types de graphiques et explique, sous l'exemple, quand utiliser chacun d'eux.
3. Cliquez sur les trois autres types de graphiques et lisez chaque description. Cliquez sur le graphique **Courbes**, puis sur **OK**.
4. Cliquez sur le bouton **Déplacer le graphique** et dans la zone Nouvelle feuille, tapez **Ligne Café**, puis cliquez sur **OK**.
5. Cliquez sur l'onglet de feuille de calcul **Ventes**, sélectionnez la plage **A2:F2**, maintenez la touche **Ctrl** enfoncée et sélectionnez la plage **A8:F8**. Il n'est pas nécessaire de choisir des plages adjacentes pour créer un graphique à partir de vos données.
6. Cliquez sur le bouton **Graphiques recommandés**. Les suggestions sont les mêmes que celles de l'étape 2 car la première ligne comprend des années et la seconde ligne comprend des valeurs. Cliquez sur **OK**.
7. Cliquez sur le bouton **Déplacer le graphique** et dans la zone Nouvelle feuille, tapez **Ligne Total**, puis cliquez sur **OK**.
8. **ENREGISTRER** le classeur.

PAUSE. **LAISSEZ** ce classeur ouvert pour l'exercice suivant.

Création d'un graphique à barres

Les graphiques à barres sont semblables aux histogrammes et peuvent être utilisés pour illustrer des comparaisons entre des éléments individuels. Les données qui sont disposées en colonnes ou en lignes dans une feuille de calcul peuvent être représentées dans un graphique à barres. Les graphiques à barres groupées comparent les valeurs entre différentes catégories. Les graphiques à barres empilées comparent la contribution de chaque valeur par rapport au total. Les graphiques à barres côte à côte que vous créez dans cet exercice illustrent les deux vues des mêmes données. Vous pouvez essayer avec différents types de graphiques et sélectionner celui qui décrit le mieux le message à transmettre au public cible.

PAS À PAS **Créer un graphique à barres**

PRÉPAREZ-VOUS. **UTILISEZ** le classeur de l'exercice précédent.

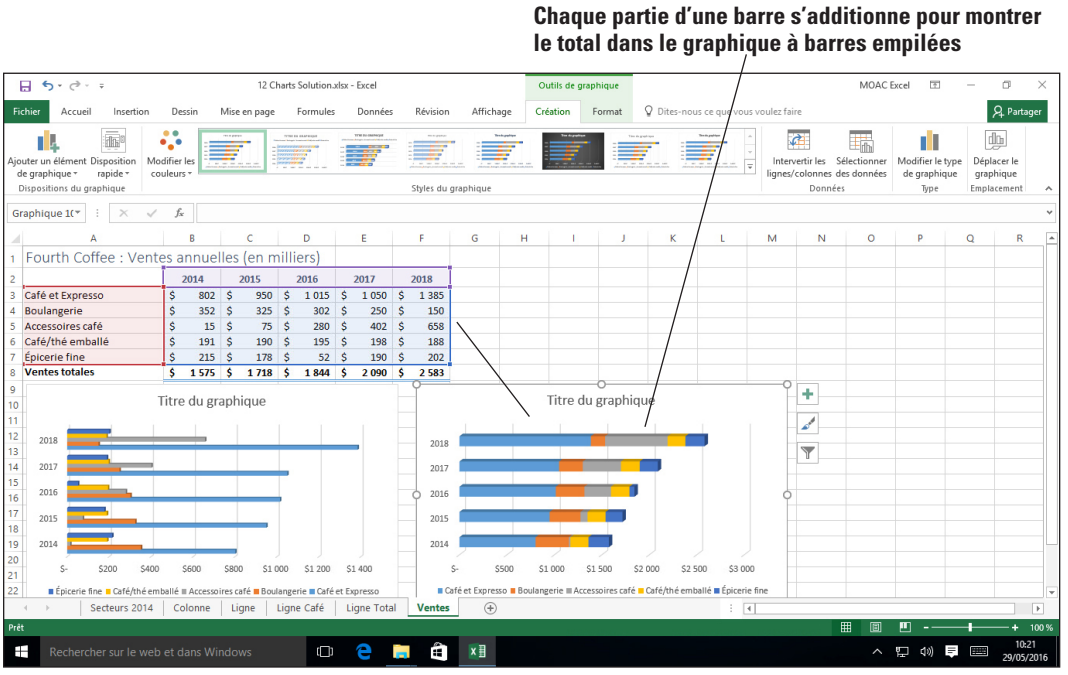
1. Cliquez sur l'onglet de feuille de calcul **Ventes**.
2. Sélectionnez les cellules **A2:F7** et sous l'onglet Insertion, dans le groupe Graphiques, cliquez sur le bouton **Insérer un histogramme ou un graphique à barres**.

Remarque Une info-bulle affiche le nom du type de graphique lorsque vous placez le pointeur de la souris sur son bouton ou son option de sous-type.

3. Sous Barres 3D, cliquez sur le sous-type **Barres groupées en 3D**. Les données sont affichées dans un graphique à barres groupées et l'onglet Création est actif sous l'onglet Outils de graphique.
4. Faites glisser le graphique à barres groupées sur la gauche sous les données de la feuille de calcul.
5. Sélectionnez **A2:F7**. Sous l'onglet **Insertion**, dans le groupe Graphiques, cliquez sur le bouton **Insérer un histogramme ou un graphique à barres**.
6. Sous Barres 3D, cliquez sur le sous-type **Barres empilées en 3D**.
7. Positionnez le graphique à barres empilées à côté du graphique à barres 3D. Votre feuille de calcul doit se présenter comme la figure 12-6.

Figure 12-6

Graphique à barres groupées et graphique à barres empilées



8. Cliquez sur le bouton **Déplacer le graphique** et dans la zone Nouvelle feuille, tapez **Barres empilées**, puis cliquez sur **OK**.
9. Cliquez sur l'onglet de feuille de calcul **Ventes**, cliquez sur le graphique à barres groupées, puis sur le bouton **Déplacer le graphique** et dans la zone Nouvelle feuille, tapez **Barres empilées**, puis cliquez sur **OK**.
10. **ENREGISTRER** le classeur.

PAUSE. LAISSEZ ce classeur ouvert pour l'exercice suivant.

Le groupe Graphiques de l'onglet Insertion contient neuf boutons menant à plusieurs types de graphiques (y compris un type de graphique combiné). Pour créer l'un de ces graphiques, sélectionnez les données de la feuille de calcul, cliquez sur le bouton et choisissez parmi les options de type de graphique. Sélectionnez n'importe quel type de graphique en cliquant sur le lanceur de boîte de dialogue Graphiques pour ouvrir la boîte de dialogue Insérer un graphique. Les Graphiques recommandés s'affichent dans le premier onglet. Cliquez sur l'onglet Tous les graphiques dans la boîte de dialogue (comme illustré dans la figure 12-7) pour voir des exemples de tous les types et sous-types de graphiques.

Lorsque vous cliquez sur un type de graphique dans le volet gauche de la boîte de dialogue, le premier graphique de ce type est sélectionné dans le volet droit. Vous pouvez également faire défiler le volet droit et sélectionner un sous-type de graphique. Différents exemples s'affichent pour déterminer si vous souhaitez que les données soient interprétées en lignes et en colonnes ou en colonnes et en lignes.

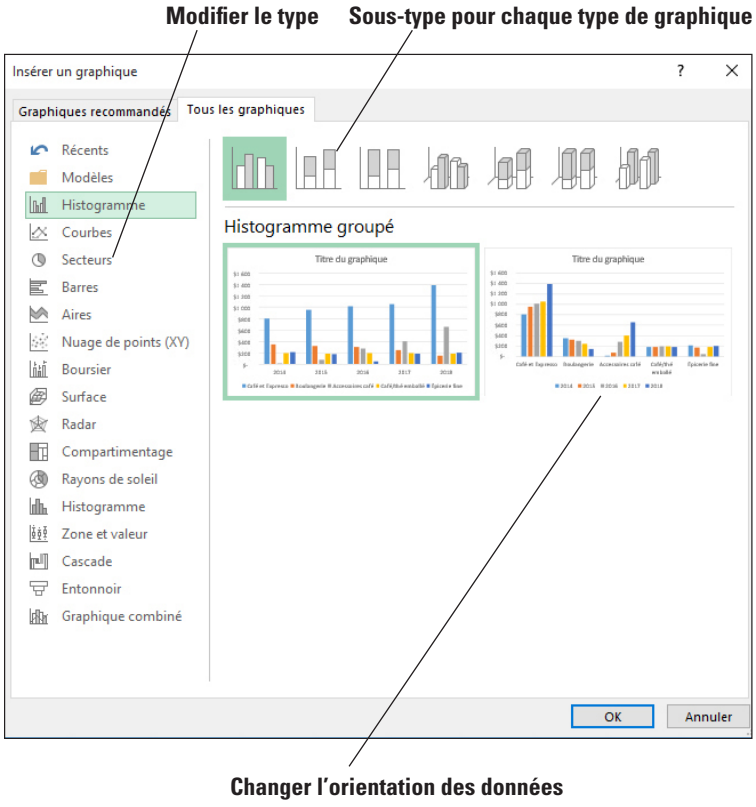


Figure 12-7

Onglet Tous les graphiques de la boîte de dialogue Insérer un graphique

MISE EN FORME D'UN GRAPHIQUE AVEC UN STYLE OU UNE DISPOSITION RAPIDE

Après avoir créé un graphique, vous pouvez changer instantanément son aspect en appliquant une disposition ou un style prédéfini. Excel propose en effet tout un éventail de styles et dispositions rapides que vous pouvez sélectionner. Comme illustré dans la figure 12-8, dès que vous créez un graphique, l'onglet Outils de graphique est disponible et les onglets Création et Format, ainsi que le bouton Disposition rapide s'affichent dans le ruban.

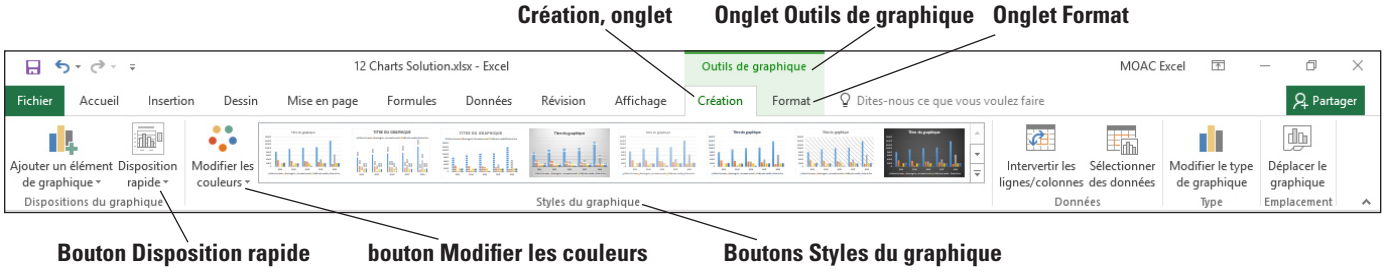


Figure 12-8

L'onglet Outils de graphique est activé dès qu'un graphique est inséré

Mettre en forme un graphique avec un style rapide

Les dispositions et styles prédéfinis sont des fonctionnalités qui vous permettent d'améliorer plus rapidement l'aspect de vos graphiques. Dans cet exercice, vous allez appliquer un style rapide à votre graphique.

PAS À PAS **Mettre en forme un graphique avec un style rapide**

PRÉPAREZ-VOUS. UTILISEZ le classeur de l'exercice précédent.

1. Cliquez sur l'onglet de graphique **Secteurs 2014**. Si l'onglet Création n'est pas visible et que les boutons ne sont pas actifs, cliquez sur l'espace à l'intérieur du graphique et cliquez sur l'onglet **Création** si nécessaire.
2. L'un des styles du graphiques est déjà sélectionné. Cliquez sur chaque style jusqu'à atteindre le style illustré dans la figure 12-9 avec les étiquettes et les pourcentages indiqués à côté de chaque secteur. Si nécessaire, cliquez sur la flèche déroulante pour sélectionner d'autres styles.

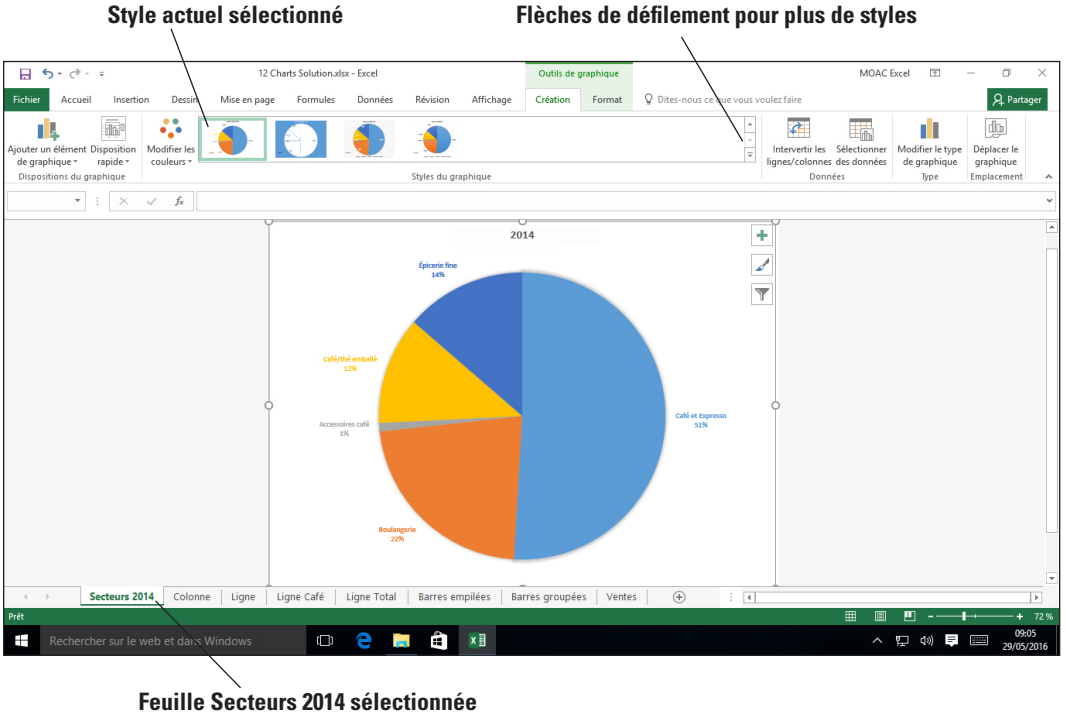


Figure 12-9

Graphique en secteurs avec des étiquettes à côté de chaque secteur

3. Les couleurs du graphique sont déterminées par le thème de votre feuille de calcul. Cliquez sur le bouton **Modifier les couleurs** et placez le pointeur de la souris sur chaque ligne pour afficher l'aperçu de la modification du graphique en secteurs.
4. Cliquez sur **Couleur 3** pour appliquer la modification. Celle-ci n'affecte que le graphique actuel.
5. **ENREGISTREZ** le classeur.

PAUSE. LAISSEZ ce classeur ouvert pour l'exercice suivant.

Mise en forme d'un graphique avec une disposition rapide

Outre les couleurs et les modèles, vous pouvez aussi modifier les éléments qui apparaissent sur votre graphique et l'endroit où ils apparaissent. Cela inclut des éléments tels que les titres des axes, les tables de données et la position de la légende. Dans cet exercice, vous allez appliquer une disposition rapide à votre graphique pour afficher une table de données en-dessous.

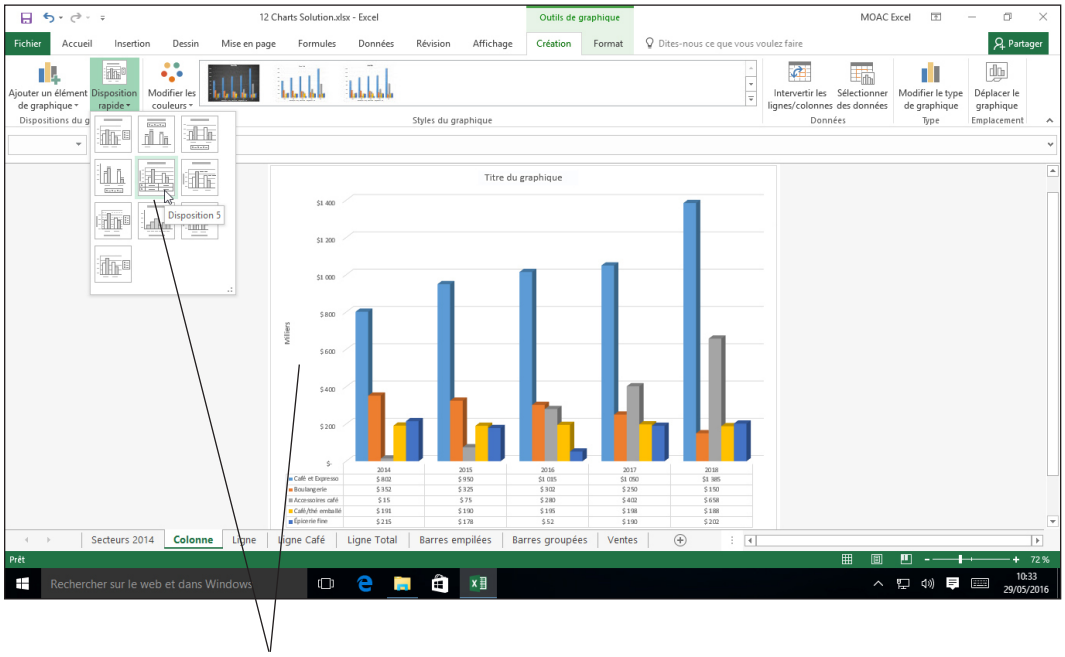
PAS À PAS Mettre en forme un graphique avec une disposition rapide

PRÉPAREZ-VOUS. UTILISEZ le classeur de l'exercice précédent.

1. Cliquez sur l'onglet de graphique **Colonne**.
2. Cliquez sur l'onglet **Création**, puis sur le bouton **Disposition rapide**. Pendant que vous parcourez chacune des options, le graphique change pour refléter ce à quoi il ressemblera si vous sélectionnez l'option (voir figure 12-10).

Figure 12-10

Choix de dispositions rapides



Aperçu de Mise en forme 5 affiché sur le graphique

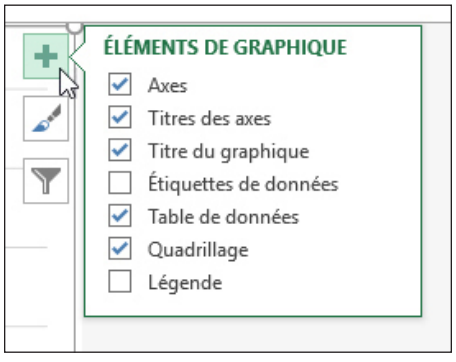
3. Cliquez sur l'onglet **Disposition 5**. La table de données s'affiche sous le graphique. Les années (2014-2018) font à la fois office d'étiquettes de l'axe des abscisses et d'en-têtes de colonnes de la table de données.
4. **ENREGISTRER** le classeur.

PAUSE. LAISSEZ ce classeur ouvert pour l'exercice suivant.

Vous pouvez également utiliser les boutons de création situés sur la droite d'un graphique sélectionné pour modifier le style et la couleur et choisir les éléments qui apparaissent sur le graphique. Cliquez sur le graphique, puis cliquez sur le premier bouton, à savoir le bouton Éléments de graphique, pour sélectionner les éléments à faire apparaître comme illustré dans la figure 12-11.

Figure 12-11

Bouton Éléments de graphique



Cliquez sur le deuxième bouton, Styles du graphique et choisissez le style et la couleur voulus. Le troisième bouton, Filtres du graphique, vous permet de filtrer vos données pour n'afficher qu'une partie des données sources du graphique.

MISE EN FORME MANUELLE DES ÉLÉMENTS D'UN GRAPHIQUE

L'onglet Format fournit différentes manières de mettre en forme des éléments graphiques. Pour mettre en forme un élément graphique, cliquez sur celui à modifier et utilisez les commandes appropriées sous l'onglet Format.

La liste suivante définit les éléments graphiques que vous pouvez mettre en forme manuellement dans Excel. Ces éléments sont illustrés dans la figure 12-12 :

- **Zone de graphique** : Ensemble du graphique et tous ses éléments.
- **Zone de traçage** : Zone délimitée par les axes.
- **Axe :** Ligne bordant la zone de traçage du graphique utilisée comme cadre de référence pour les mesures.
- **Série de données :** Ligne ou colonne de données représentée par une ligne, un ensemble de colonnes, des barres ou un autre type de graphique.
- **Titre :** Texte descriptif qui est aligné sur un axe ou en haut d'un graphique.
- **Étiquettes** de données : Texte qui fournit des informations supplémentaires sur un marqueur de données, qui représente un point de données unique ou une valeur provenant d'une cellule de feuille de calcul.
- **Légende :** Zone identifiant les motifs ou les couleurs attribués aux séries de données ou aux catégories d'un graphique.

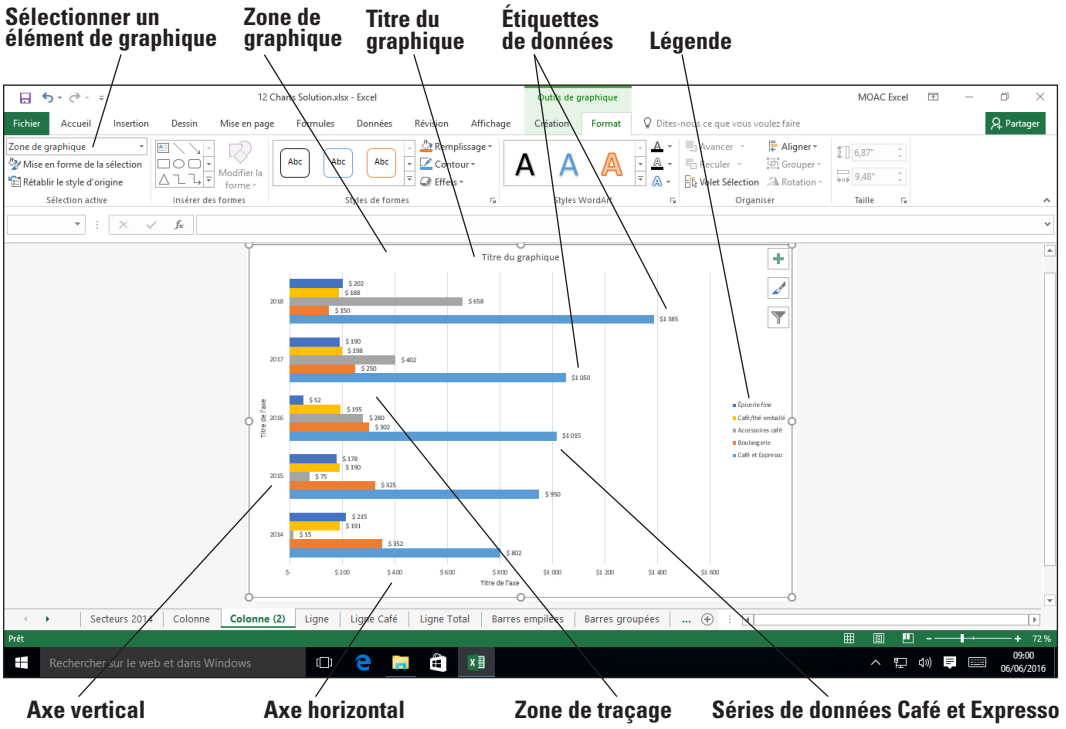


Figure 12-12
Éléments de graphique

Remarque Pour connaître les éléments du graphique, cliquez sur la liste déroulante Éléments de graphique dans le groupe Sélection active de l'onglet Format et sélectionnez chaque élément parmi les exemples de graphiques dans votre classeur.

Modification et ajout de texte sur les graphiques

Jusqu'à présent, nous avons uniquement utilisé le texte par défaut sur les graphiques créés. Vous pouvez modifier les titres ou étiquettes existants comme vous le faites dans une feuille de calcul. Cliquez sur l'étiquette, sélectionnez le texte et tapez le nouveau texte. Si l'élément n'est pas visible, vous pouvez l'ajouter en cochant l'option Éléments de graphique ou en insérant une zone de texte.

PAS À PAS — Modifier et ajouter du texte sur les graphiques

PRÉPAREZ-VOUS. UTILISEZ le classeur de l'exercice précédent.

1. Cliquez sur l'onglet de graphique **Secteurs 2014**.
2. Cliquez sur le titre **2014**, déplacez le point d'insertion à la fin de l'étiquette et cliquez. Tapez un **espace**, puis tapez **Ventes annuelles**. Le texte s'affiche en majuscules selon la disposition actuelle.
3. Sélectionnez le texte de l'étiquette. Cliquez sur l'onglet **Accueil**, puis sur le **lanceur de boîte de dialogue Police**. La boîte de dialogue *Police* s'affiche.
4. Cliquez sur la case **Tout en majuscules** pour désactiver cette option. Cliquez sur **OK**.
5. Cliquez sur l'onglet **Format** et dans le groupe Insérer des formes, cliquez sur le bouton **Zone de texte**. Cliquez sur le coin inférieur gauche de la zone de graphique, puis tapez vos initiales et la date du jour dans la zone de texte.
6. Modifiez les titres de graphiques comme suit :

Graphique	Titre	Texte
Histogramme	Titre du graphique	**Ventes annuelles**
Histogramme	Titres des axes	**Milliers**
Courbes	Titre du graphique	**Ventes annuelles (milliers)**
Barres empilées	Titre du graphique	**Ventes annuelles**
Barres groupées	Titre du graphique	**Ventes annuelles**

Résolution des problèmes

Si vous avez des difficultés à voir le texte d'un nouveau titre de graphique ou d'axe pendant que vous le tapez, sélectionnez la zone de texte qui contient ce titre, cliquez dans la barre de formule (juste à droite du bouton *fx*), tapez le nouveau texte et appuyez sur Entrée.

7. **ENREGISTRER** le classeur.

PAUSE. LAISSEZ ce classeur ouvert pour l'exercice suivant.

Mise en forme d'une série de données

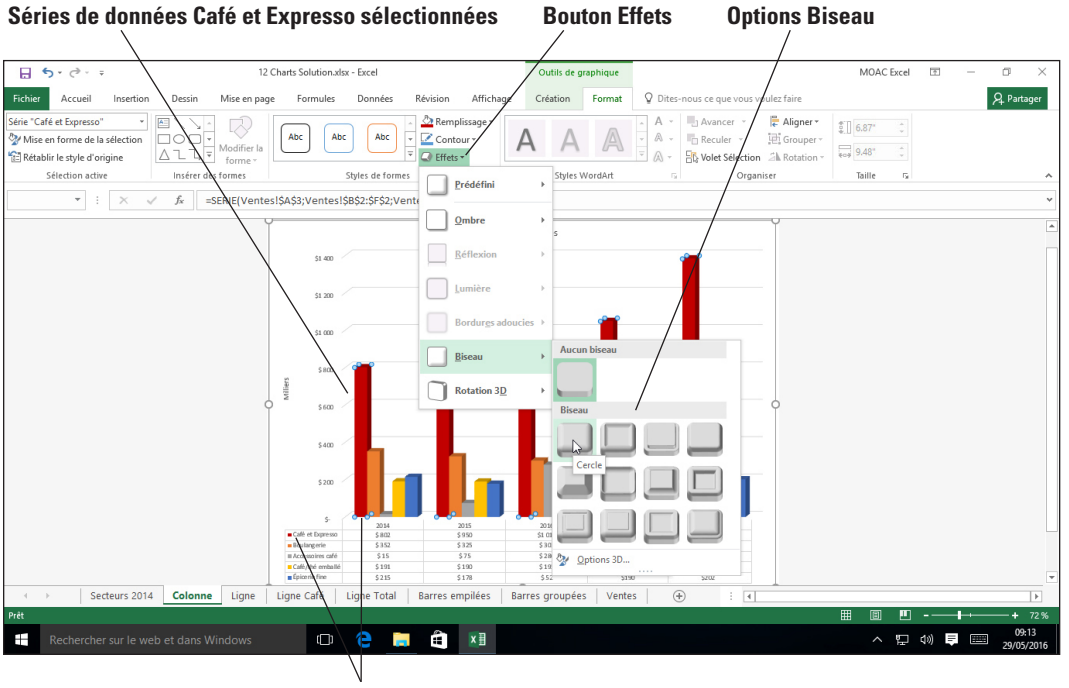
Utilisez les commandes de l'onglet Format pour ajouter ou modifier les couleurs de remplissage ou motifs appliqués aux éléments de graphique. Sélectionnez l'élément à mettre en forme et cliquez sur l'un des boutons du ruban ou afficher le volet Format pour ajouter une couleur de remplissage ou un modèle à l'élément de graphique sélectionné.

PAS À PAS — Mettre en forme une série de données

PRÉPAREZ-VOUS. UTILISEZ le classeur de l'exercice précédent.

1. Cliquez sur l'onglet de graphique **Secteurs 2014**.
2. Cliquez dans le plus grand secteur du graphique. Vous voyez les sélecteurs de données autour de chaque secteur.
3. Cliquez à nouveau sur le secteur le plus grand pour voir les sélecteurs de données uniquement sur ce secteur. Cliquez sur le bouton **Remplissage de la forme** et choisissez **Rouge foncé**. Le secteur Café et Expresso devient rouge foncé.
4. Cliquez sur l'onglet de graphique **Colonne**.
5. Cliquez sur la plus grande barre (Café et Expresso). Notez bien que les cinq barres ont des sélecteurs de données. Cliquez sur le bouton **Remplissage** et sélectionnez **Rouge foncé**. Les cinq barres et la couleur de la légende pour Café et Expresso deviennent rouge foncé.
6. Cliquez sur le bouton **Effets**, cliquez sur **Biseau** et remarquez les options disponibles (voir figure 12-13).

Figure 12-13
Menu Effets



7. Cliquez sur la **première** option Biseau (cercle). Répétez cette option pour chaque série de données.
8. En plus des boutons Remplissage, Contour et Effets, vous pouvez aussi modifier les éléments avec le lanceur de boîte de dialogue Styles de formes. Sélectionnez une série de données dans l'histogramme, si nécessaire. Sous l'onglet Mise en forme, dans le groupe Styles de formes, cliquez sur le **lanceur de boîte de dialogue Styles de formes**. Le volet Mise en forme des séries de données s'ouvre avec le bouton Options des séries sélectionné.
9. Cliquez sur chacun des trois boutons sous l'étiquette Options des séries et regardez les choix. Cliquez sur l'une des colonnes **Accessoires café**.
10. Cliquez sur le bouton **Remplissage et ligne**, choisissez **Remplissage**, puis sélectionnez **Remplissage avec image ou texture** dans les options.
11. Cliquez sur la **flèche déroulante Texture** et choisissez l'option **Marbre marron**.
12. **ENREGISTRER** le classeur.

PAUSE. LAISSEZ ce classeur ouvert pour l'exercice suivant.

Lorsque vous utilisez la souris pour pointer sur un élément du graphique, le nom de l'élément s'affiche dans une info-bulle. Vous sélectionnez l'élément que vous souhaitez mettre en forme en cliquant sur la flèche en regard de la zone Éléments de graphique dans le groupe Sélection active de l'onglet Format. Cette liste est spécifique au graphique. Lorsque vous cliquez sur la flèche, la liste comprend tous les éléments que vous avez inclus dans le graphique affiché.

Modification de la ligne de bordure du graphique

Vous pouvez créer un contour autour d'un élément de graphique. Il vous suffit de sélectionner l'élément et d'appliquer l'un des contours prédéfinis ou de cliquer sur Contour de la forme pour mettre en forme la forme d'un élément de graphique sélectionné. Vous pouvez aussi appliquer une bordure tout autour du graphique. Sélectionnez un élément ou le graphique et utilisez les contours colorés dans le groupe Styles de formes de l'onglet Format ou cliquez sur Contour de la forme et choisissez une couleur.

PAS À PAS — Modifier la ligne de bordure du graphique

PRÉPAREZ-VOUS. UTILISEZ le classeur de l'exercice précédent.

1. Cliquez sur l'onglet de graphique **Ligne** et choisissez l'onglet **Format**.
2. Dans le groupe Sélection active, cliquez sur la **flèche** dans la zone de sélection Éléments de graphique et cliquez sur **Zone de graphique**.

3. Cliquez sur la flèche **Autres** dans le groupe Styles de formes. La galerie Styles de formes s'ouvre.
4. Faites défiler les styles de contour pour rechercher Contour couleur - Bleu, 1 accentué.
5. Cliquez sur **Contour couleur - Bleu, 1 accentué**. Vous ne remarquez peut-être pas de changement car la ligne est fine.
6. Dans le volet Format de la zone de graphique, cliquez sur la **flèche Bordure** pour développer cette section.
7. Cliquez sur la **flèche haut**, jusqu'à atteindre 2,5 pt. Vous voyez maintenant que le graphique est délimité par une bordure bleu clair.
8. Cliquez sur la ligne **Café et Expresso**.
9. Dans la liste déroulante **Couleur** sous la section Trait, choisissez **Rouge foncé**.
10. **ENREGISTRER** votre classeur.

PAUSE. **LAISSEZ** ce classeur ouvert pour l'exercice suivant.

Modification de la légende d'un graphique

Vous pouvez modifier le contenu de la légende, modifier sa position par rapport au graphique, développer ou réduire la zone de légende, modifier le texte qui s'affiche et modifier les attributs de caractère. Dans le graphique que vous modifiez dans cet exercice, le fait de changer la couleur des polices dans la légende pour les faire correspondre aux blocs dans les colonnes fournit une aide visuelle supplémentaire qui permet à l'utilisateur de voir rapidement l'apport de revenu pour chaque catégorie.

PAS À PAS **Modifier la légende d'un graphique**

PRÉPAREZ-VOUS. **UTILISEZ** le classeur de l'exercice précédent.

1. Cliquez sur l'onglet de graphique **Ligne**.
2. Sous l'onglet **Format**, cliquez sur la **flèche déroulante Éléments de graphique** et choisissez **Légende**.
3. Si le volet Format de légende ne s'affiche pas, cliquez sur le bouton **Mise en forme de la sélection**.
4. Cliquez sur le bouton **Options de légende**.
5. Dans la section Position de la légende, cliquez sur **À droite** pour déplacer la légende à droite du graphique.
6. Cliquez sur l'étiquette **Café et Expresso** dans la légende.
7. Cliquez sur le bouton **Options de texte** pour afficher les menus pour le texte.
8. Dans la liste déroulante Couleur de remplissage, choisissez **Rouge foncé** pour que le texte de la légende corresponde à la couleur de la ligne.
9. Cliquez sur l'onglet de graphique **Secteurs 2014**.
10. Cliquez deux fois sur l'étiquette **Café et Expresso**. Si nécessaire, cliquez sur le bouton **Options de texte** et sous Remplissage du texte, cliquez sur le bouton **Couleur** et choisissez **Rouge foncé** pour changer la couleur du texte.
11. **FERMER** le volet Format des étiquettes de données et **ENREGISTRER** le classeur.

PAUSE. **LAISSEZ** ce classeur ouvert pour l'exercice suivant.

MODIFICATION D'UN GRAPHIQUE

Parfois, le graphique que vous ajoutez dans l'onglet Insertion et que vous modifiez avec les options Disposition rapide et Styles du graphique ne correspond pas encore exactement à vos attentes. En plus d'utiliser les fonctionnalités de création et de conception mentionnées précédemment, vous pouvez modifier un graphique en ajoutant ou supprimant différents éléments ou en le redimensionnant. Vous pouvez également modifier le type de graphique, sans avoir à supprimer le graphique existant et en créer ensuite un nouveau, ou bien modifier la manière dont Excel sélectionne les données comme ses éléments de données en remplaçant les lignes par des colonnes.

Ajout d'éléments à un graphique

L'ajout d'éléments à un graphique peut fournir des informations supplémentaires qui n'étaient pas disponibles dans les données que vous aviez sélectionnées pour créer le graphique. Dans certains cas, l'ajout d'étiquettes de données contribue à rendre les graphiques plus compréhensibles. Dans cet exercice, vous allez apprendre à utiliser le bouton Éléments de graphique pour ajouter des éléments à un graphique.

PAS À PAS — Ajouter des éléments à un graphique

PRÉPAREZ-VOUS. UTILISEZ le classeur de l'exercice précédent.

1. Cliquez sur l'onglet de graphique **Barres empilées**.
2. Si nécessaire, cliquez dans un espace du graphique pour sélectionner le graphique et afficher les boutons dans le coin supérieur droit.
3. Cliquez sur le bouton **Éléments de graphique**. Un menu s'affiche indiquant les éléments qui sont actuellement inclus dans le graphique (cases cochées) et ceux qui ne le sont pas (cases décochées). Voir la figure 12-14.

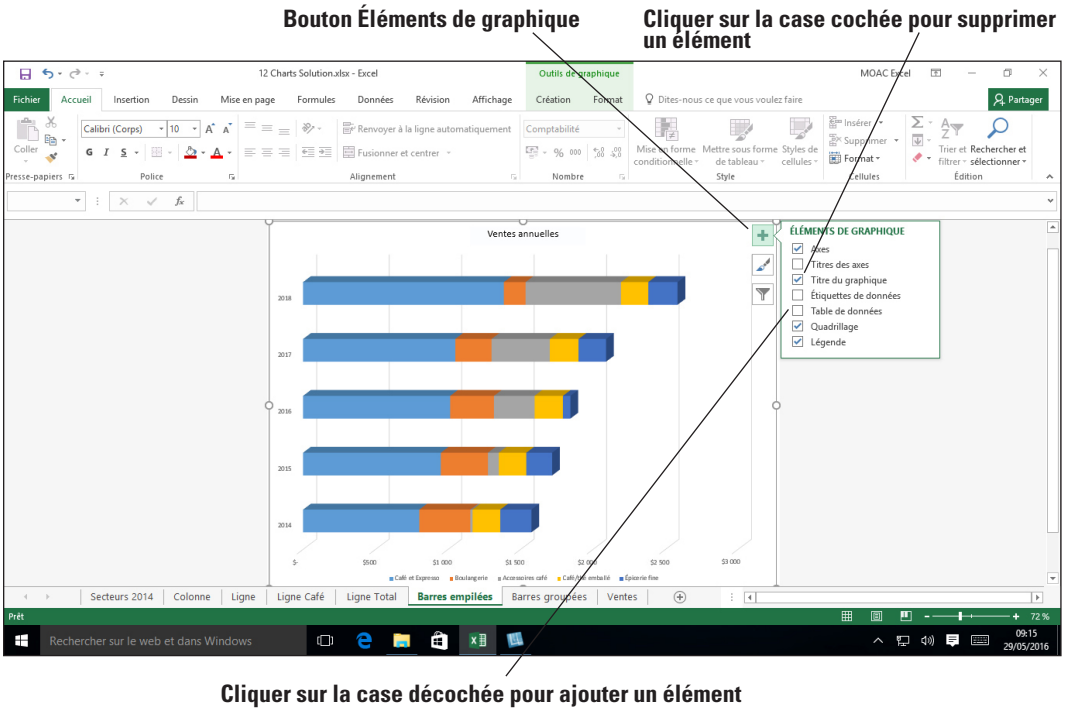


Figure 12-14
Éléments du graphique actuel

4. Cliquez sur la case **Titres des axes** pour l'activer et ajouter un espace réservé au texte pour l'axe vertical et l'axe horizontal.
5. Le titre de l'axe au bas de l'écran a des indicateurs de sélection qui indiquent qu'il est sélectionné. Cliquez dans la barre de formule juste au-dessus du graphique, tapez **Milliers**, puis appuyez sur **Entrée**.
6. Cliquez sur l'onglet de graphique **Ligne Total**, puis sur le bouton **Éléments de graphique** et sélectionnez l'option **Titres des axes**. Cette fois le titre de l'axe vertical est sélectionné. Vous pouvez cliquer sur n'importe quel espace réservé d'étiquette pour le sélectionner s'il est déjà sur un graphique. Cliquez dans la barre de formule, tapez **Milliers** pour le titre vertical, puis appuyez sur **Entrée**.
7. Répétez l'étape précédente pour ajouter un titre d'axe vertical Milliers pour le graphique Ligne café et un titre d'axe horizontal pour le graphique Barres groupées.
8. Cliquez sur l'onglet de graphique **Barres empilées**, puis sur le bouton **Éléments de graphique** et sélectionnez l'option **Étiquettes de données**. Les étiquettes apparaissent pour chacune des barres du graphique.
9. **ENREGISTRER** le classeur.

PAUSE. LAISSEZ ce classeur ouvert pour l'exercice suivant.

Suppression d'éléments d'un graphique

Quand un graphique devient trop encombré, vous avez peut-être tout intérêt à supprimer des éléments non essentiels. Vous pouvez sélectionner un élément dans le graphique et appuyer sur la touche SUPPR. Vous pouvez également sélectionner un élément dans la liste déroulante Éléments de graphique dans le groupe Sélection active et appuyez sur SUPPR. Dans l'exercice suivant, vous allez vous entraîner à supprimer des éléments de certains graphiques.

PAS À PAS **Supprimer des éléments dans un graphique**

PRÉPAREZ-VOUS. UTILISEZ le classeur de l'exercice précédent.

1. Sous l'onglet de feuille de graphique Barres empilées, cliquez sur le **Titre de l'axe** vertical et appuyez sur **Suppr**.
2. Répétez l'étape 1 pour supprimer les étiquettes de titre d'axe génériques suivantes :

Onglet de graphique	Titre de l'axe vertical ou horizontal
Ligne Café	Horizontal
Ligne Total	Horizontal
Barres groupées	Vertical

3. Cliquez avec le bouton droit sur l'onglet de graphique **Barres empilées** et sélectionnez **Déplacer ou copier**. Dans la zone de liste Avant la feuille, sélectionnez **Barres groupées**, cochez la case **Créer une copie**, puis cliquez sur **OK** pour créer une autre copie du graphique Barres empilées.
4. Double-cliquez sur l'étiquette **Barres empilées (2)** de l'onglet et tapez **Augmentation des ventes** comme nouveau nom.
5. Cliquez sur l'étiquette de données **150 $** de Boulangerie en 2018. Toutes les étiquettes de données pour Boulangerie comportent des indicateurs de sélection. Appuyez sur la touche **Suppr**.
6. Répétez l'étape 5 pour les étiquettes de données Accessoires café, Café/thé emballé et Épicerie fine.
7. Cliquez sur le titre Ventes annuelles, cliquez dans la barre de formule et tapez **Croissance des ventes de café, d'Expresso et d'accessoires uniquement homogènes**. Appuyez sur **Entrée**.
8. Vous pouvez également masquer des séries de données. Cliquez sur le bouton **Filtres du graphique** sur le côté droit du graphique et dans le groupe Séries, cliquez sur la case **Boulangerie** pour la décocher (voir figure 12-15).

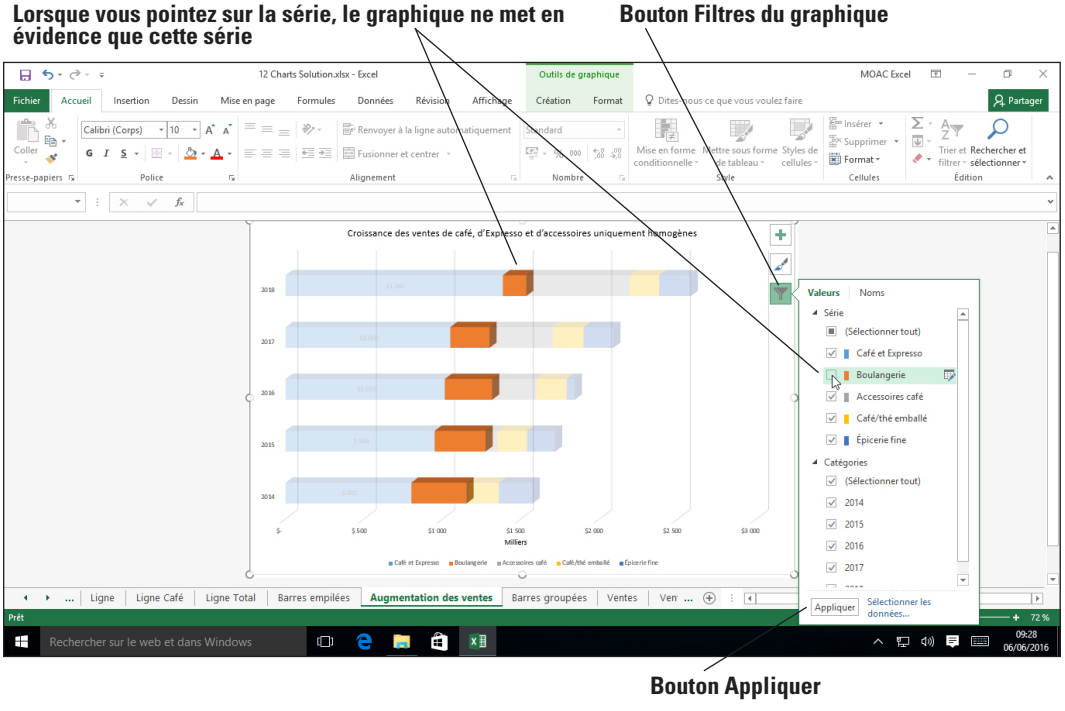


Figure 12-15

Décochez la case des séries que vous ne souhaitez pas voir apparaître sur le graphique

9. Répétez l'étape 8 pour Café/Thé emballé et Épicerie fine et cliquez sur le bouton **Appliquer**.
10. Après avoir regardé le graphique, vous pouvez décider qu'il est préférable de garder

toutes les séries de données. Répétez les étapes 8 et 9 pour de nouveau cocher les cases Boulangerie, Café/thé emballé et Épicerie fine, puis cliquez sur le bouton **Appliquer**.

11. **ENREGISTRER** le classeur.

PAUSE. LAISSEZ ce classeur ouvert pour l'exercice suivant.

Remarque N'oubliez pas que le graphique est associé aux données de la feuille de calcul, qu'il soit incorporé à la feuille de calcul ou qu'il figure sur une feuille de graphique. Toute modification des données de la feuille de calcul sont reflétées dans le graphique. De même, si les données de la feuille de calcul sont supprimées, le graphique est également supprimé.

Ajout de séries de données supplémentaires

Vous devrez peut-être ajouter des données supplémentaires à un graphique. Dans le cas présent, le PDG de la société vous a demandé de créer une nouvelle feuille de données pour le café, les boissons à base d'expresso, le café et le thé emballés pour voir si de nouvelles tendances se détachent.

PAS À PAS — Ajouter des séries de données supplémentaires

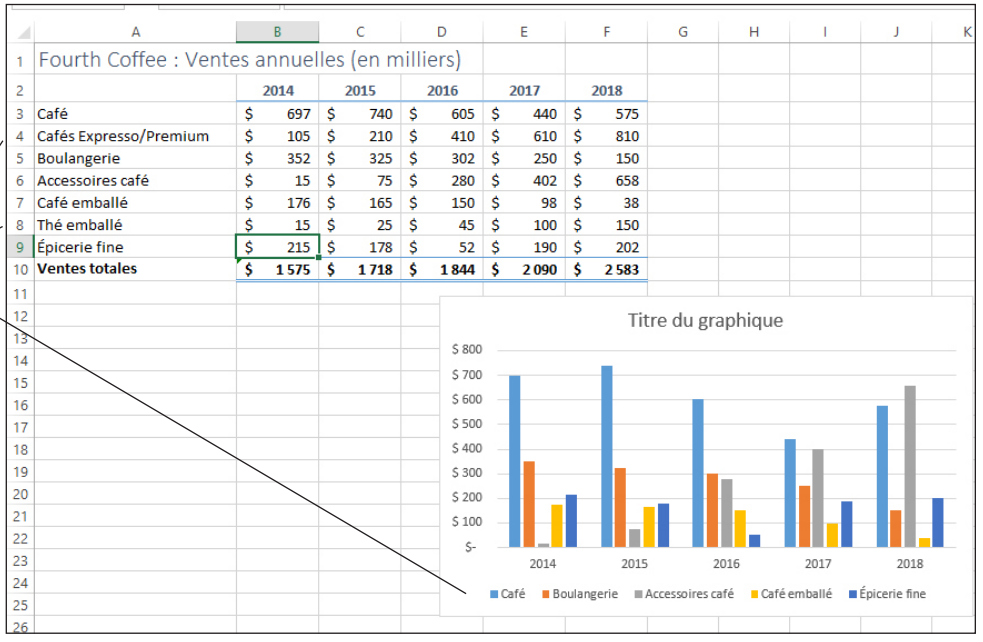
PRÉPAREZ-VOUS. UTILISEZ le classeur de l'exercice précédent.

1. Cliquez avec le bouton droit sur l'onglet de feuille de calcul **Ventes**, sélectionnez **Déplacer ou copier**, faites défiler jusqu'en bas de la liste Avant la feuille et sélectionnez **(en dernier)**. Cochez la case **Créer une copie** et cliquez sur **OK**. Double-cliquez sur l'onglet **Ventes (2)**, tapez **Ventes attendues**, puis appuyez sur **Entrée**.
2. Dans la feuille Ventes attendues, sélectionnez la plage **A2:F7**, cliquez sur l'onglet **Insertion**, cliquez sur le bouton **Insérer un histogramme ou un graphique à barres**, puis sous Histogramme 2D, cliquez sur l'option **Histogramme groupé**.
3. Insérez des lignes sous Café et Expresso et Café/thé emballé. Modifiez les étiquettes et les valeurs comme indiqué dans la figure 12-16.

Figure 12-16

Ventes annuelles modifiées avec les nouvelles catégories

Les nouvelles lignes de données n'apparaissent pas dans le graphique



	2014	2015	2016	2017	2018
Café	$ 697	$ 740	$ 605	$ 440	$ 575
Cafés Expresso/Premium	$ 105	$ 210	$ 410	$ 610	$ 810
Boulangerie	$ 352	$ 325	$ 302	$ 250	$ 150
Accessoires café	$ 15	$ 75	$ 280	$ 402	$ 658
Café emballé	$ 176	$ 165	$ 150	$ 98	$ 38
Thé emballé	$ 15	$ 25	$ 45	$ 100	$ 150
Épicerie fine	$ 215	$ 178	$ 52	$ 190	$ 202
Ventes totales	**$ 1 575**	**$ 1 718**	**$ 1 844**	**$ 2 090**	**$ 2 583**

4. Cliquez avec le bouton droit sur une zone vide du graphique et choisissez **Sélectionner des données**. La boîte de dialogue *Sélectionner la source de données* s'ouvre.
5. Cliquez sur le bouton **Ajouter** et, dans la zone Nom de la série, cliquez sur la cellule **A4**. Dans la zone Valeurs de la série, supprimez l'entrée, faites glisser sur la feuille de calcul pour sélectionner les cellules **B4:F4**.
6. Cliquez sur **OK**, puis cliquez plusieurs fois sur le bouton **Déplacer vers le haut** pour déplacer l'étiquette Cafés Expresso/Premium sous Café comme dans la figure 12-17.

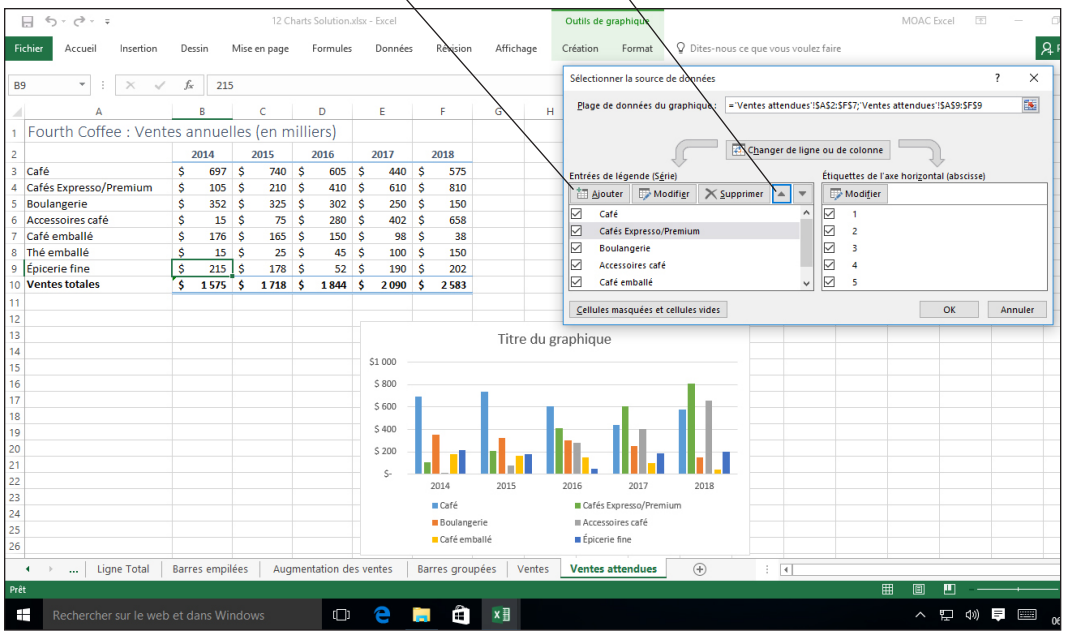


Figure 12-17

Ajouter des séries de données supplémentaires avec la boîte de dialogue Sélectionner la source de données

7. Répétez les étapes 5 et 6 avec Thé emballé dans A8 et les données dans B8:F8 afin que l'étiquette soit sous Café emballé. Cliquez sur **OK** pour accepter les modifications et revenir à la feuille.
8. **ENREGISTRER** le classeur.

PAUSE. LAISSEZ ce classeur ouvert pour l'exercice suivant.

Redimensionnement d'un graphique

Vous pouvez pointer sur un coin d'un graphique ou sur le milieu de n'importe quel côté pour afficher les poignées de redimensionnement (flèches à deux pointes). Utilisez les poignées de redimensionnement pour changer la hauteur ou la largeur du graphique. Utilisez les poignées de redimensionnement pour modifier la hauteur et la largeur. Dans cet exercice, vous apprendrez à redimensionner le graphique.

PAS À PAS

Redimensionner un graphique

PRÉPAREZ-VOUS. UTILISEZ le classeur de l'exercice précédent. La feuille Ventes attendues doit être sélectionnée.

1. Dans la feuille Ventes attendues, placez le pointeur de la souris sur l'espace blanc à gauche du titre du graphique. Le pointeur de la souris prend la forme d'une flèche à quatre pointes noires. Faites glisser pour déplacer le graphique sur le bord gauche de la feuille et au-dessous de la ligne 11.
2. Placez le pointeur de la souris sur le coin inférieur droit du graphique. Le pointeur de la souris se transforme en flèche diagonale bidirectionnelle. Faites-le glisser de sorte à ce que le coin inférieur droit du graphique se trouve en cellule H28. Le graphique s'étend davantage sur l'écran et les colonnes et la légende sont plus visibles.
3. Cliquez sur **Titre du graphique**, cliquez dans la barre de formule, puis tapez **Ventes annuelles détaillées**. Cliquez sur une zone vierge du graphique et pointez vers la poignée de redimensionnement située au cendre du côté droit.
4. **ENREGISTRER** le classeur.

PAUSE. LAISSEZ ce classeur ouvert pour l'exercice suivant.

Choix d'un autre type de graphique

Vous pouvez changer la plupart des types de graphiques 2D et 3D et leur donner un look complètement différent. Si un graphique contient plusieurs séries de données, vous pouvez également sélectionner un type de graphique différent pour n'importe quelle série de données unique en créant un graphique combiné. Toutefois, vous ne pouvez pas combiner un graphique 2D et un graphique 3D.

PAS À PAS — Choisir un type de graphique différent

PRÉPAREZ-VOUS. UTILISEZ le classeur de l'exercice précédent. La feuille Exportation des données doit être visible et le graphique sélectionné.

1. Cliquez sur l'onglet **Création** et sélectionnez le bouton **Modifier le type de graphique**. La boîte de dialogue *Modifier le type de graphique* s'ouvre.
2. Cliquez sur chaque type de graphique à gauche. Vous voyez alors un ensemble d'icônes représentant les sous-types de chaque type de graphique. Cliquez sur le bouton **Histogramme**. Cliquez sur le sous-type **Histogramme groupé** (la deuxième icône dans le volet droit, en haut de la boîte de dialogue).
3. Cliquez sur **OK**.
4. Cliquez sur le bouton **Déplacer le graphique** et, dans la zone Nouvelle feuille, tapez **Ventes détaillées**. Cliquez sur **OK**.
5. **COPIEZ** la feuille de graphique Ventes détaillées avant la feuille Ventes attendues et nommez l'onglet **Détails estimés des ventes**.
6. Sous l'onglet **Création**, utilisez le bouton **Modifier le type de graphique** pour remplacer le graphique par un **histogramme groupé**, puis cliquez sur **OK**.
7. Cliquez sur une des colonnes **Cafés Expresso/Premium**.
8. Sous l'onglet Création, cliquez sur le bouton **Modifier le type de graphique**.
9. La boîte de dialogue *Modifier le type de graphique* s'ouvre et affiche le type de graphique Graphique combiné. Dans la zone Type de graphique Cafés Expresso/Premium, sélectionnez **Courbe** (voir la figure 12-18).

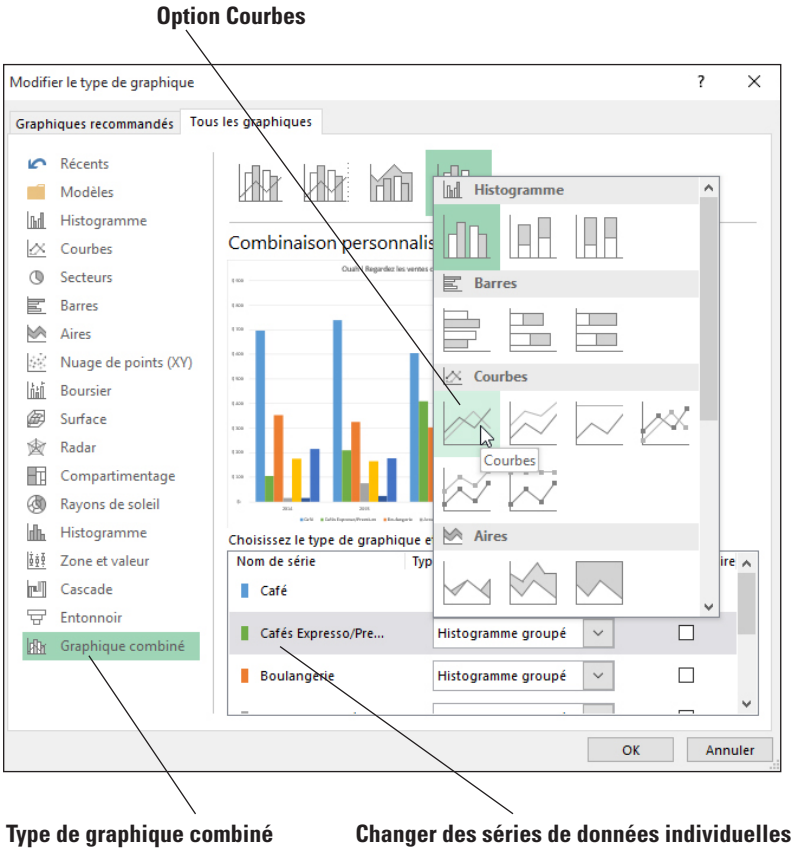


Figure 12-18
Modifier le type de graphique par le type de graphique combiné

10. Cliquez sur **OK** et remplacez le titre du graphique par **Ouah ! Regardez les ventes d'Expresso/de café Premium !**
11. Cliquez sur l'onglet **Format** et, dans le groupe Insérer des formes, cliquez sur le bouton **Flèche** et faites glisser la flèche depuis le titre du graphique sur la ligne Expresso. Utilisez le bouton Contour pour définir la couleur **Rouge** pour la flèche et définir l'épaisseur sur **3 pt**.
12. **ENREGISTRER** le classeur.

PAUSE. LAISSEZ ce classeur ouvert pour l'exercice suivant.

Basculement entre les lignes et les colonnes dans les données sources

Vous pouvez modifier l'orientation de votre graphique afin que les catégories soient sur l'axe horizontal au lieu des années ou vice versa.

PAS À PAS **Basculer entre les lignes et les colonnes dans les données sources**

PRÉPAREZ-VOUS. UTILISEZ le classeur de l'exercice précédent.

1. **COPIEZ** la feuille de graphique Ventes détaillées avant la feuille Ventes attendues et nommez l'onglet **Catég. des ventes détaillées**.
2. Sous l'onglet Création, utilisez le bouton **Modifier le type de graphique** pour remplacer le graphique par un **histogramme groupé**. Cliquez sur **OK**.
3. L'axe horizontal indique chaque année et les catégories sont répétées dans chaque année. Nous allons modifier le graphique pour que chaque catégorie constitue un groupe et que chaque année soit indiquée dans une couleur de barre différente. Sous l'onglet Création, cliquez sur le bouton **Intervertir les lignes/colonnes**. Le graphique est modifié (voir la figure 12-19).

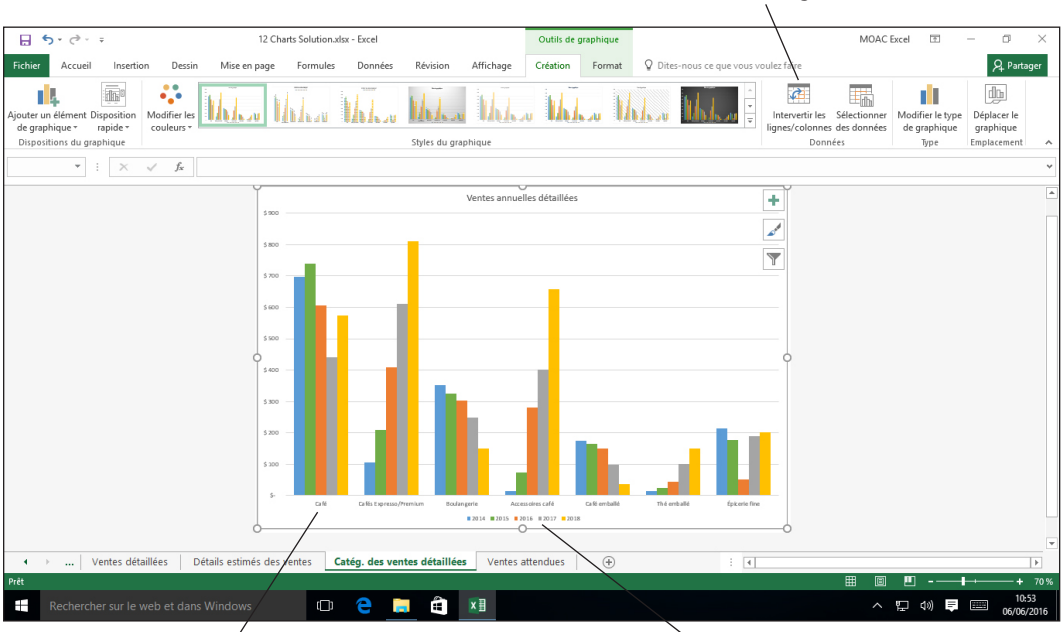


Figure 12-19
Lignes et colonnes permutées (légende et catégories inversées)

4. **ENREGISTRER** le classeur.

PAUSE. LAISSEZ ce classeur ouvert pour l'exercice suivant.

UTILISATION D'OUTILS D'ANALYSE RAPIDE

Excel 2016 inclut une nouvelle fonctionnalité qui permet d'analyser des données en quelques clics de souris. Sélectionnez une plage de données et le bouton Analyse rapide s'affiche. Il vous permet de créer rapidement des graphiques, d'ajouter des graphiques minuscules appelés graphiques **sparkline**, d'utiliser des totaux, de mettre en valeur les données avec une mise en forme conditionnelle et de créer des tableaux croisés dynamiques.

Ajout d'un graphique ou de graphiques sparkline

En plus de l'onglet Insertion, le bouton Analyse rapide vous permet d'ajouter rapidement des graphiques à votre classeur. Une fois le graphique ajouté, vous pouvez le modifier en suivant les procédures indiquées dans les exercices antérieurs.

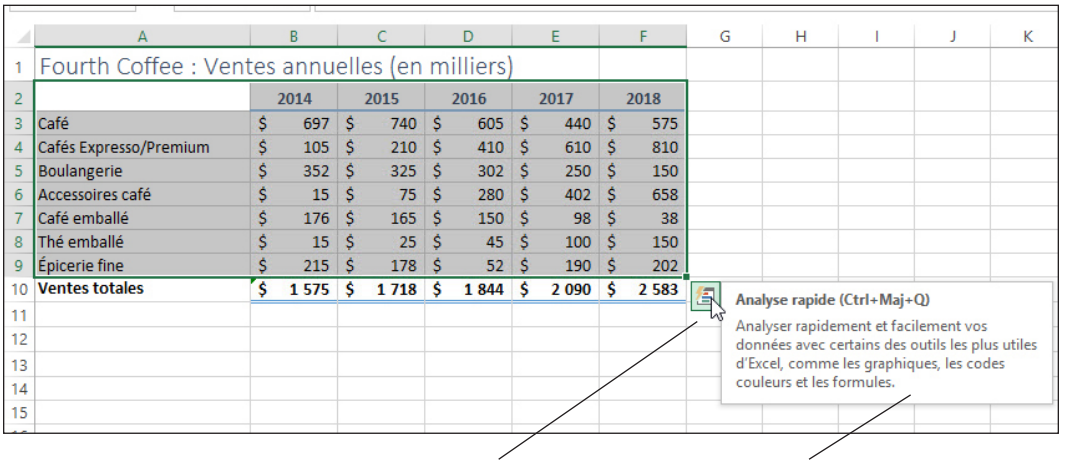
PAS À PAS — Ajouter un graphique ou des graphiques sparkline

PRÉPAREZ-VOUS. UTILISEZ le classeur ***12 Charts Solution*** de l'exercice précédent.

1. Cliquez sur l'onglet de feuille de calcul **Ventes attendues**. Sélectionnez les cellules **A2:F9**. L'icône Analyse rapide s'affiche en bas à droite de la plage sélectionnée. Déplacez le pointeur de la souris vers le bouton et l'info-bulle s'affiche (voir la figure 12-20).

Figure 12-20

Bouton Analyse rapide et info-bulle

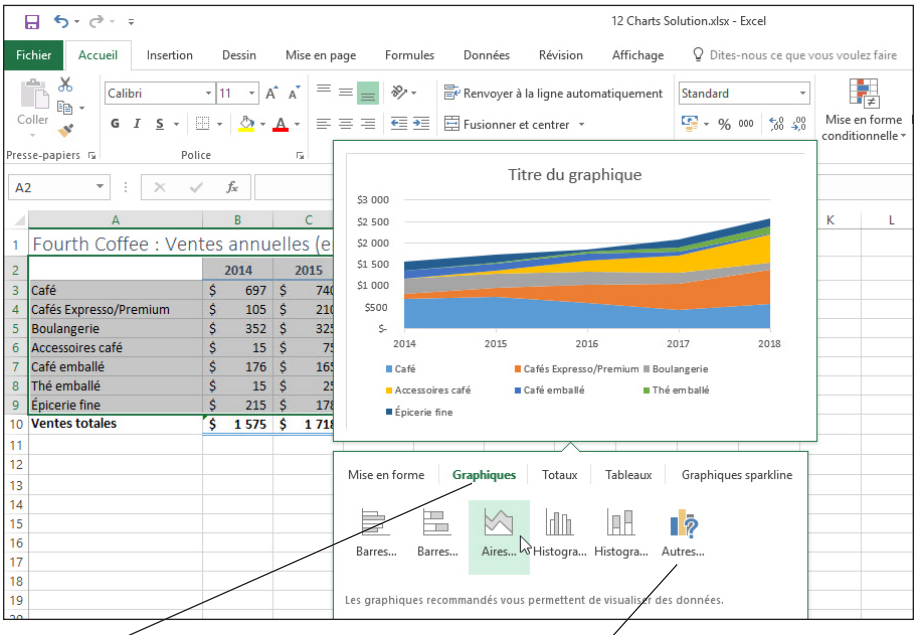


Bouton Analyse rapide — **Info-bulle décrivant le bouton**

2. Cliquez sur le bouton **Analyse rapide**. La galerie Analyse rapide s'ouvre.
3. Cliquez sur l'onglet **Graphiques** dans la galerie. Les options changent dans la partie inférieure de la galerie. Placez le pointeur de la souris sur chaque graphique pour en afficher un aperçu au-dessus de la galerie Analyse rapide. Par exemple, placez le pointeur de la souris sur l'option Barres empilées et un aperçu de ce type de graphique s'affiche (voir la figure 12-21).

Figure 12-21

Aperçu d'un graphique en Barres empilées



Onglet Graphiques — **Autres de graphiques : affiche des suggestions de graphiques et tous les types de graphiques**

4. Pour le moment, nous n'allons pas utiliser le menu Graphiques pour ajouter des graphiques. Cliquez sur l'onglet **Graphiques sparkline**. Placez le pointeur de la souris sur l'option Histogramme pour en afficher un aperçu. Un ensemble de petits histogrammes s'affiche dans la colonne G.
5. Cliquez sur l'option **Courbes**. Une série de lignes s'affichent dans votre feuille de calcul dans la colonne G.
6. La ligne 2 (années) ne doit pas contenir de graphique sparkline. Cliquez sur la cellule **G2** et, sous l'onglet Création, cliquez sur le bouton **Effacer**. Le graphique sparkline est supprimé dans cette cellule. Dans la cellule G2, tapez **Graphique sparkline** et appliquez le style de cellule **Titre 3** à cette cellule.
7. Cliquez sur la cellule **G9**. Utilisez la poignée de recopie pour faire glisser vers la cellule **G10**. Un graphique sparkline apparaît pour le total.
8. Sélectionnez **G3:G10** et cliquez sur l'onglet **Création**. Vous pouvez utiliser un certain nombre d'options avec les graphiques sparkline.
9. Dans le groupe Afficher, cliquez sur **Point haut** et **Point bas** et dans la galerie Style, choisissez **Style Sparkline foncé #3** (voir la figure 12-22).

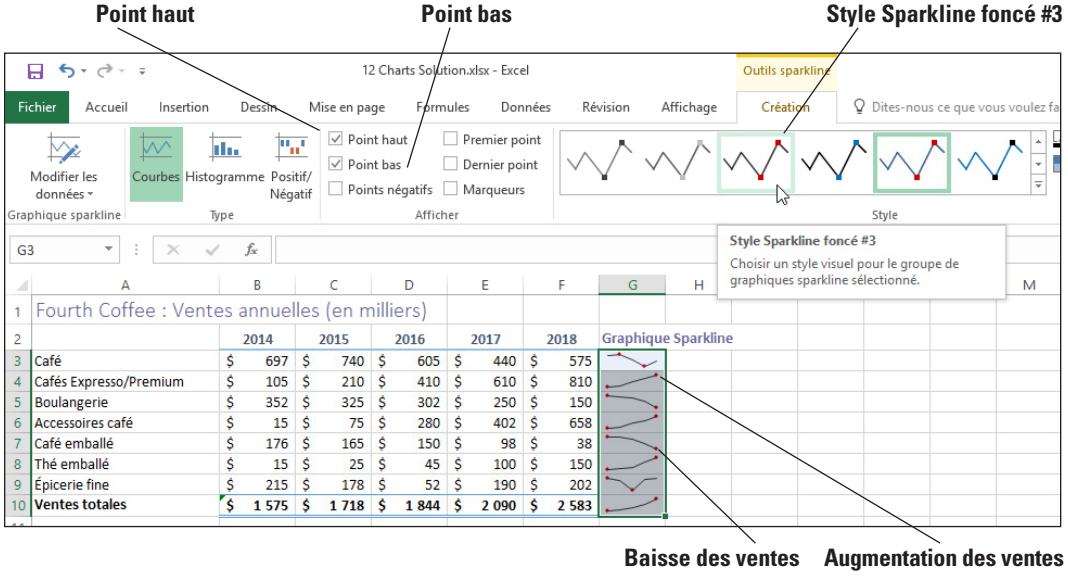


Figure 12-22

Graphiques sparkline dans la colonne G

Remarque L'onglet Création devient l'onglet Outils sparkline lorsque vous avez des graphiques sparkline sélectionnés. Prenez le temps d'étudier les options situées sur le ruban (illustrées dans la figure 12-22).

10. **ENREGISTRER** le classeur.

PAUSE. LAISSEZ ce classeur ouvert pour l'exercice suivant.

Utilisation des totaux

Le bouton Analyse rapide permet aussi d'ajouter rapidement des fonctions SOMME, MOYENNE et NB, ainsi que % du total et Résultat cumulé à la ligne du bas ou à droite des données.

PAS À PAS — Utiliser des totaux

PRÉPAREZ-VOUS. UTILISEZ le classeur de l'exercice précédent et cliquez sur l'onglet de feuille de calcul **Ventes**.

1. Sélectionnez **A3:F7**. Cliquez sur le bouton **Analyse rapide** et sélectionnez l'onglet **Totaux**.
2. Placez le pointeur de la souris sur la première icône, Somme (avec la ligne mise en surbrillance en bleu). Un aperçu de Somme s'affiche sur la feuille de calcul et remplace la ligne Ventes totales.
3. Placez le pointeur de la souris sur l'icône suivante. Un aperçu de la ligne 8 s'affiche alors et contient les moyennes pour chaque colonne. Placez le pointeur de la souris sur les icônes Total, % du total et Résultat cumulé et regardez l'aperçu qui s'est modifié.

4. Placez le pointeur de la souris sur la deuxième icône Somme (avec la colonne mise en surbrillance en orange). Notez que l'aperçu de la feuille de calcul change et affiche les totaux dans la colonne G.
5. Cliquez sur la **flèche** à droite pour afficher d'autres options. Affichez l'aperçu de chaque option et revenez à % du total.
6. Cliquez sur l'option **% du total** (avec la colonne en orange). Cliquez sur la cellule **G3** et notez que la formule =SOMME(B3:F3)/SOMME($B$3:$F$7) apparaît dans la barre de formule.
7. Dans la cellule G2, tapez **Moyenne** et appliquez le style de cellule **Titre 3** à cette cellule.
8. **ENREGISTRER** le classeur.

PAUSE. LAISSEZ ce classeur ouvert pour l'exercice suivant.

Application de la mise en forme conditionnelle

La galerie Analyse rapide possède également un onglet Mise en forme qui vous permet de mettre en forme les données des cellules de différentes manières. Vous pouvez afficher de petites barres afin que les cellules ressemblent à un graphique à barres, changer les couleurs des valeurs hautes et basses et d'autres options.

PAS À PAS

Appliquer une mise en forme conditionnelle

PRÉPAREZ-VOUS. UTILISEZ le classeur de l'exercice précédent. L'onglet de feuille de calcul Ventes doit toujours être sélectionné.

1. Sélectionnez **A3:F7**. Cliquez sur l'icône **Analyse rapide**. L'onglet **Mise en forme** est sélectionné.
2. Placez le pointeur de la souris sur la première icône, Barres de données. la feuille de calcul affiche un aperçu composé de petites barres dans chaque cellule, qui indique la valeur relative dans la cellule. La plus grande valeur se trouve dans F3 et la barre montre la plus grande largeur (voir la figure 12-23).

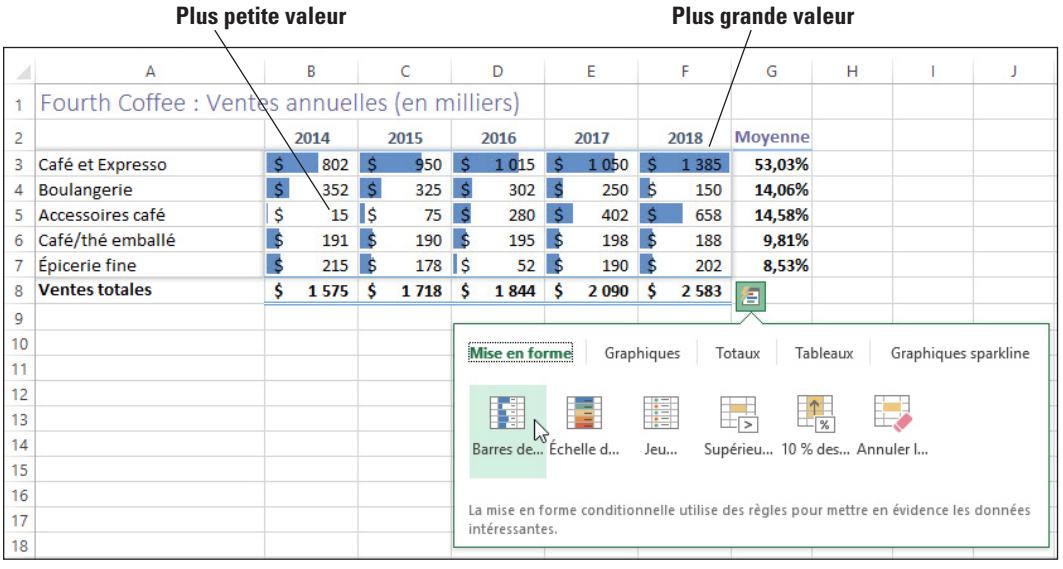


Figure 12-23
Aperçu des barres de données

3. Cliquez sur l'option **Échelle de couleurs** pour la sélectionner. Cliquez sur une cellule en dehors de la plage pour que la mise en forme soit plus claire. La feuille de calcul est mise en forme avec les valeurs maximales en vert et la valeur maximale en vert foncé. Les valeurs les plus faibles sont en rouge avec la valeur la plus faible en rouge foncé.
4. **ENREGISTRER** et **FERMER** le classeur.

PAUSE. LAISSEZ Excel ouvert pour l'exercice suivant.

CRÉATION DES TABLEAUX CROISÉS DYNAMIQUES ET DES GRAPHIQUES CROISÉS DYNAMIQUES

Un rapport de **tableau croisé dynamique** et les **graphiques croisés dynamiques** sont des moyens de travail collaboratifs pour condenser et réorganiser rapidement de grandes quantités de données. Utilisez un rapport de tableau croisé dynamique pour analyser et afficher les données numériques en détail et répondre à des questions imprévues relatives à vos données. Dans cet exercice, vous apprendrez à créer un tableau croisé dynamique et un graphique croisé dynamique de base.

Un rapport de tableau croisé dynamique et les graphiques croisés dynamiques sont spécialement conçus pour ce qui suit :

- **Analyse** de grandes quantités de données de différentes manières.
- **Calcul** de sous-totaux et collecte des données numériques, synthèse des données par catégories et sous-catégories et création de formules et de calculs personnalisés.
- **Développement et réduction** des niveaux de données pour filtrer vos résultats et exploration des parties importantes des données.
- **Déplacement** de lignes vers des colonnes ou de colonnes vers des lignes pour examiner différents résumés des données.

Création d'un tableau croisé dynamique de base

Les rapports de tableau croisé dynamique sont utilisés pour examiner et analyser les totaux connexes. Dans les exemples, une longue liste de chiffres est calculée ou plusieurs faits sont comparés à propos de chaque partie des données numériques. Dans cet exercice, vous allez créer un rapport de tableau croisé dynamique de base.

PAS À PAS **Créer un tableau croisé dynamique de base**

PRÉPAREZ-VOUS. OUVRIR le fichier ***12 School Test Data*** dans les fichiers de données des stagiaires.

1. Cliquez sur la cellule **A1**. Appuyez sur **Fin**, puis sur la **flèche bas**. Notez qu'il y a 139 129 lignes de données.
2. Appuyez sur **Ctrl+Origine** pour revenir en haut de la feuille de calcul.
3. Cliquez sur l'onglet **Insertion**, puis sur le bouton **Tableaux croisés dynamiques**.
4. Faites défiler vers le bas et cliquez sur **Nombre de Score par Niveau de compétence** (voir figure 12-24).

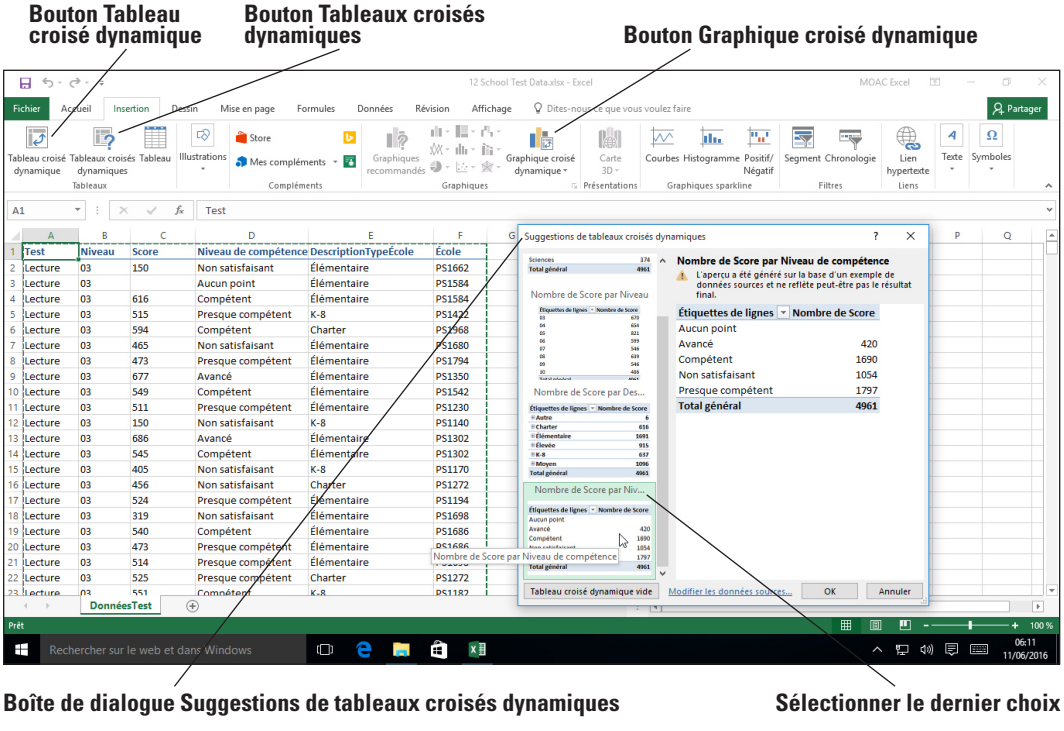


Figure 12-24

Boîte de dialogue Tableaux croisés dynamiques suggérés

5. Cliquez sur **OK** et nommez la nouvelle feuille **Nombre**. Le volet Champs de tableau croisé dynamique s'ouvre sur la droite de votre écran et les données s'affichent sur la feuille de calcul. Notez que les données pour Aucun point sont vides. En effet, le nombre de ligne est basé sur le score de l'échelle, qui est vide pour les scores indisponibles. Vous devrez changer de champ pour effectuer le comptage dans un champ contenant des données. Si vous regardez sous l'onglet DonnéesTest, chaque ligne contient un niveau, et vous pouvez donc utiliser cette colonne pour que chaque ligne soit comptée.

Remarque Lorsque vous cliquez sur une cellule vide dans le tableau croisé dynamique, le volet Champs du tableau croisé dynamique disparaît. Pour la faire réapparaître, il suffit de cliquer sur une cellule active qui affiche des données.

6. Revenez à la feuille Nombre et faites glisser le champ **Niveau** dans le volet Champs du tableau croisé dynamique en descendant jusqu'à la section VALEURS.
7. Faites glisser le **Nombre de scores** de la section VALEURS dans la feuille de calcul pour le supprimer. Notez que la ligne Aucun point compte maintenant chaque score manquant.
8. Faites glisser le champ **Niveau** dans la zone COLONNES. Chaque niveau résumé s'affiche.
9. Faites glisser le champ **Test** dans la zone FILTRES.
10. La cellule B1 indique actuellement *(Tous)*. Cliquez sur la **flèche vers le bas Filtrer,** choisissez **Maths** et cliquez sur **OK**.
11. Cliquez sur la **flèche vers le bas Filtrer** une nouvelle fois et choisissez **Lecture**. Cliquez sur **OK**. Vos données doivent ressembler à la figure 12-25.

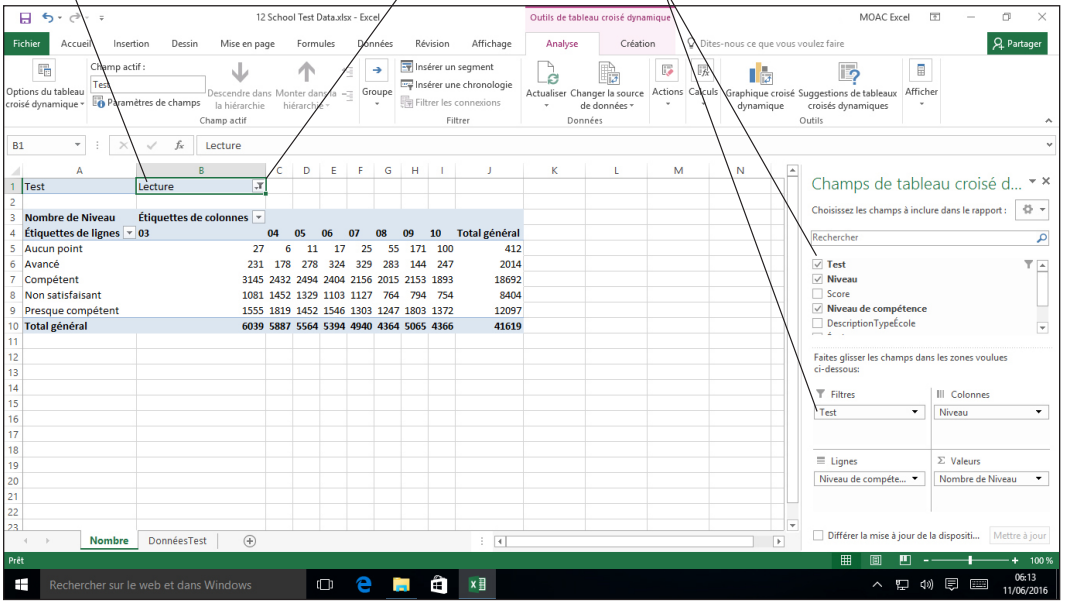


Figure 12-25
Résultats du tableau croisé dynamique

12. **ENREGISTRER** le classeur dans le dossier de la Excel Lesson 12 sous le nom ***12 Test PivotTable Solution***.

PAUSE. LAISSEZ ce classeur ouvert pour l'exercice suivant.

Après avoir créé le rapport de tableau croisé dynamique initial en définissant la source de données, disposé les champs dans la liste de champs de tableau croisé dynamique, et choisi une mise en page, vous pouvez effectuer des tâches supplémentaires pour améliorer un rapport de tableau croisé dynamique.

Prenez le temps d'étudier vous-même ces options pour les tableaux croisés dynamiques. La plupart de ces options sont disponibles dans le volet Champs du tableau croisé dynamique ou sous les onglets Outils de tableau croisé dynamique quand vous sélectionnez une cellule dans un tableau croisé dynamique.

Ajout d'un graphique croisé dynamique

Un **graphique croisé dynamique** est un outil essentiel pour aider à organiser et à disposer de grandes quantités de données provenant de feuilles de calcul. En plus de récapituler une énorme quantité de données, il vous permet de visualiser les informations dans un graphique simple.

PAS À PAS — Ajouter un graphique croisé dynamique

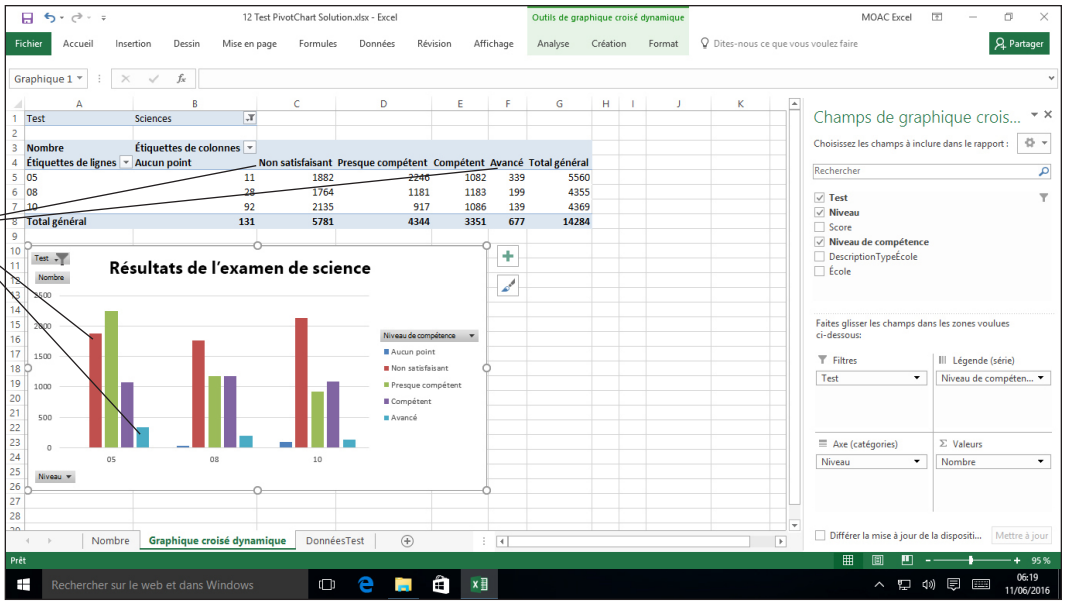
PRÉPAREZ-VOUS. UTILISEZ le classeur de l'exercice précédent.

1. Dans la feuille de calcul DonnéesTest, cliquez sur la cellule **A1**.
2. Sous l'onglet Insertion, cliquez sur le bouton **Graphique croisé dynamique** et choisissez **Graphique croisé dynamique**. La boîte de dialogue *Créez un graphique croisé dynamique* s'ouvre et la plage est sélectionnée.
3. L'emplacement par défaut est défini sur Nouvelle feuille de calcul, donc avec cette option sélectionnée, cliquez sur **OK**. Nommez le nouvel onglet de la feuille **Graphique croisé dynamique**
4. Dans le volet Champs du tableau croisé dynamique situé dans la partie droite de la feuille de calcul, faites glisser le champ **Test** vers la zone FILTRES.
5. Faites glisser **Niveau** dans la zone VALEURS (nombre total d'éléments).
6. Faites glisser **Niveau** à nouveau sur la zone AXE.
7. Faites glisser **Niveau de compétence** sur la zone LÉGENDE.
8. **DÉPLACEZ** le graphique vers la gauche de la feuille de calcul, sous les données.
9. Cliquez sur la flèche déroulante **Test** sur le graphique, choisissez **Sciences** et cliquez sur **OK**. Notez que seuls les niveaux 5ème, 8ème et 10ème sont disponibles car ils sont les seuls à passer le test Sciences.
10. Cliquez sur l'onglet **Format**, sur le bouton **Zone de texte**, puis dans le groupe Insérer des formes, cliquez sur le haut du graphique. Ajoutez une étiquette indiquant **Résultats de l'examen de science** et mettez cette étiquette en **Gras** et **18** points. Faites glisser une bordure de la zone de texte pour la repositionner, si nécessaire.
11. Cliquez sur la cellule **A3** et remplacez l'étiquette par **Total**.
12. En F4, cliquez sur l'étiquette **Non satisfaisant**.
13. Placez le pointeur de la souris sur le bord gauche de la cellule jusqu'à ce qu'il prenne la forme d'une flèche à quatre pointes noires et faites glisser entre les colonnes C et D. Relâchez le bouton de la souris pour déposer les données à leur nouvel emplacement.
14. Répétez l'étape 13 et déplacez la colonne Avancé entre les colonnes Compétent et Total général.
15. Déplacez et redimensionnez le graphique croisé dynamique pour qu'il apparaisse dans la plage A10:G26.
16. **ENREGISTRER** le classeur sous le nom ***12 Test PivotChart Solution***. Votre graphique croisé dynamique final doit ressembler à celui illustré dans la figure 12-26.

Figure 12-26

Feuille de graphique croisé dynamique terminée

Colonnes Avancé et Non satisfaisant modifiées



PAUSE. FERMER le classeur et **FERMER** Excel.

Évaluation des connaissances

Questions à choix multiples

Sélectionnez la meilleure réponse parmi les affirmations suivantes.

1. Quel type de graphique affiche les valeurs comme faisant partie d'un tout ?
   - **a.** Histogramme
   - **b.** Graphique à barres
   - **c.** Graphique en aires
   - **d.** Graphique en secteurs
2. Quel type de graphique s'affiche sur une feuille de calcul avec d'autres données ?
   - **a.** Feuille de graphique
   - **b.** Incorporé
   - **c.** Graphique croisé dynamique
   - **d.** Combiné
3. Sur quel élément d'un graphique cliquez-vous pour sélectionner la totalité du graphique ?
   - **a.** Zone de graphique
   - **b.** Zone de traçage
   - **c.** Titre du graphique
   - **d.** Légende
4. Parmi les affirmations suivantes, laquelle s'applique à un graphique si les données sources sont supprimées ?
   - **a.** Rien ne se passe.
   - **b.** Le graphique est déplacé vers la zone où se trouvent les données.
   - **c.** Les données sont supprimées du graphique.
   - **d.** Vous êtes invité à indiquer si vous voulez supprimer le graphique.
5. Quelle est la première tâche à effectuer pour créer un graphique ?
   - **a.** Indiquer un nom pour le graphique
   - **b.** Sélectionner le type de graphique
   - **c.** Sélectionner la plage de cellules qui contient les données que le graphique utilisera
   - **d.** Choisir les étiquettes de données qui seront utilisées dans le graphique